

Böhmer, Sonja

Diss. Mainz

1986

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik der
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Lehrstuhl: Professur Dr. J. Michaelis

1. Gutachter: Dr. W. Bräuer, Privatdozent

2. Gutachter: Dr. K. F. Wagner, Privatdozent

NOTFALLENDOSKOPIE BEI OBEREN
GASTROINTESTINALEN BLUTUNGEN
AN DER CHIRURGISCHEN UNIVER-
SITÄTSKLINIK MAINZ VON

1974 - 1983

Inauguraldissertation

zur Erlangung des Doktorgrades der Medizin der
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

dem Fachbereich Medizin vorgelegt

von Sonja Böhmer
aus Belgrad
Mainz 1985

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

I. Einleitung

Dekan: Professor Dr. J. Michaelis

1. Gutachter: Dr. R. Brückner, Privatdozent

2. Gutachter: Dr. K. P. Wagner, Privatdozent

Tag der Promotion: 4.2.1986

II. Methode und Patienten

1. Auswahl der Patienten

2. Datenerhebung und -auswertung

3. Aufbau der Studie

III. Untersuchungsergebnisse

1. Geschlechterverteilung

2. Altersverteilung

3. Geschlechtsspezifische Altersverteilung

4. Symptomatik vor Notaldiagnose

5. Häufigkeitsverteilung

6. Abstand zwischen Symptombeginn und Notaldiagnose

7. Mortalitätsverteilung

8. Morbiditätsverteilung

9. Prognose der Patienten, die von Beginn der Symptome

10. "reife" Patienten

11. Vergleich - Altersgruppe

12. Verlauf der vor Notaldiagnose

13. Verlauf der vor Notaldiagnose

14. Verlauf der vor Notaldiagnose



Digitized by the Internet Archive
in 2026

INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
I. Einleitung	1
1. Geschichte der Endoskopie	1
2. Definition der Notfallendoskopie bei gastrointestinalen Blutungen	2
3. Instrumente und Technik	3
4. Indikation	3
5. Kontraindikationen	4
6. Komplikationen	4
7. Ziele	5
II. Methode und Patienten	7
1. Auswahl der Patienten	7
2. Datenerfassung und -auswertung	8
3. Umfang der Studie	8
III. Untersuchungsergebnisse	12
1. Geschlechtsverteilung	12
2. Altersverteilung	12
3. Geschlechtsspezifische Alters- verteilung	13
4. Symptomatik vor Notendoskopie	14
5. Hämoglobinhöhe	15
6. Abstand zwischen Symptomatik und Notendoskopie	17
7. Blutungsaktivität	17
8. Blutungsintensität	17
9. Abhängigkeit der Punkte 7. u. 8. vom Zeitpunkt der Notendoskopie	18
10. Trefferquote	18
11. Versager - Abhängigkeit	20
12. Lokalisation der Blutungsquelle	21
13. Therapeutische Konsequenzen	23
14. Konservative Therapie	23

	<u>Seite</u>
15. Endoskopische Blutstillung	24
16. Operative Therapie	25
17. Übereinstimmung endoskopischer und intraoperativer Befunde	28
18. Zusammenhang zwischen Blutungsintensität und Therapie	30
19. Art der Blutstillung	33
20. Eiswasserspülung vor Notendoskopie	34
21. Anamnese endoskopierter Patienten	37
22. Probeexzision während Notendoskopie	37
23. Zwei Blutungsquellen	38
24. Zusatzbefunde	38
25. Komplikationen der Notendoskopie	39
26. Einige interessante Fälle	41
IV. Diskussion	46
V. Zusammenfassung	62
VI. Literatur	64
VII. Lebenslauf	76

I. E I N L E I T U N G

1. Geschichte der Endoskopie

In seinem Buch "Zur Geschichte der Endoskopie und der endoskopischen Apparate" aus dem Jahre 1879 bezeichnet der Verfasser, Dr. J. Grünfeld (39) das Jahr 1805 als das Geburtsjahr der Endoskopie, "wo Bozzini, ein Arzt aus Frankfurt a. M., den Lichtleiter erfand, einen Apparat, mit Hilfe dessen verschiedene Kanäle und Höhlen des menschlichen Körpers besichtigt werden können. Doch fiel die Erfindung bald der Vergessenheit anheim"(94).

Und auch als Kussmaul 1868 in Freiburg seine Versuche mit der Endoskopie des Magens mittels eines starren Rohres aufgrund der damals als unlösbar erscheinenden Beleuchtungsprobleme abbrach, konnte er sich wahrscheinlich schwerlich vorstellen, daß man einmal auch während akuter Blutungen alle Abschnitte des oberen Gastrointestinaltraktes wird erfolgreich einsehen können.

Zur gleichen Zeit wurde jedoch bereits - sogar in seiner Klinik - die Endoskopie der Urethra, der Harnblase und des Rektums praktiziert (116).

Der über Jahrzehnte zu verfolgende, hürdenvolle Weg vom starren Ösophagoskop - Mikulicz 1881, Elsner 1911 und Schindler 1922 (116) -, um nur einige Stationen zu nennen, über die ersten Versuche mit dem flexiblen Endoskop - Hoffmann 1911 (116) und später Hirschowitz (44, 46) bis zur heutigen Generation vollflexibler Panendoskope ist sicherlich nicht abgeschlossen. Dennoch hat die Routineendoskopie des oberen Gastrointestinaltraktes und seit den siebziger Jahren auch die Notfallendoskopie bei gastrointestinalen Blutungen ihren festen Platz in der internistischen und chirurgischen Kliniksdagnostik.

Insbesondere für den Chirurgen wurde sie zu einer unentbehrlichen diagnostischen Maßnahme (1, 48). Seit der Einführung der flexiblen Endoskopie in den frühen 60-er Jahren konnte auch die durch die Endoskopie verursachte Morbidität und Mortalität erheblich reduziert werden (12).

Ebenso gehören die von Jackson erstmals 1907 durchgeführte gezielte Biopsie als auch fotografische Aufnahmen von Ösophagus, Magen und Duodenum - Elsner 1926 (116) heutzutage zu selbstverständlichen Ergänzungen der Panendoskopien.

2. Definition der Notfallendoskopie bei oberer Gastrointestinalblutung

Die Definition der Notfallendoskopie wird in der Literatur nicht einheitlich gehandhabt.

So findet man zwei grundsätzlich verschiedene Kriterien, die von einzelnen Autoren verwendet werden, um den Begriff Notfallendoskopie bei oberen Gastrointestinalblutungen zu definieren:

- a) Abstand zwischen dem Auftreten der Blutungssymptomatik und der Notendoskopie, der definitionsgemäß entweder 12 Stunden (90) oder 24 Stunden (22, 63, 112, 115) bis sogar 72 Stunden (110) betragen kann;
- b) Abstand zwischen der Aufnahme in die Klinik und der Notendoskopie, der bei einzelnen Autoren mit 24 Stunden (22, 65, 106) bzw. 48 Stunden (101) angegeben wird.

In der chirurgischen Universitätsklinik Mainz werden alle Patienten mit Blutungssymptomatik oder Verdacht auf obere gastrointestinale Blutung innerhalb der ersten 24 Stunden nach Aufnahme notendoskopierte.

Die Patienten, bei denen die Blutung während eines stationären Aufenthaltes in der Klinik auftrat, wurden unverzüglich nach Klarspülen des Magens einer Notfallendoskopie zugeführt.

3. Instrumente und Technik der Notfallendoskopie

Für die Notfallendoskopie werden auch die üblichen flexiblen Endoskope mit Vorausblick-Optik verwendet (23).

Die Untersuchung erfolgt in der Regel in Linksseitenlage nach vorheriger Prämedikation mit Atropin und evtl. Eiswasserspülung.

Die Idee der Eiswasserspülung vor Durchführung der Notfallendoskopie verfolgt im wesentlichen zwei Ziele (40). Das erste ist die Verbesserung der Sichtverhältnisse durch wiederholtes Klarspülen des Magens mit Eiswasser, geeister NaCl oder Ringerlösung.

Der Zweite und wesentliche Grund für eine Eiswasserspülung ist die Vorstellung, mit ihrer Hilfe über eine Vasokonstriktion zur schnelleren Blutstillung beizutragen - also gleichzeitig eine Therapie zu betreiben (18, 56).

Die früher häufig angewandte Rachenanästhesie ist wegen der größeren Aspirationsgefahr bei Notfallendoskopien verlassen worden.

4. Indikation zur Notfallendoskopie

Eine Notfallendoskopie ist immer dann indiziert, wenn:

- entsprechende anamnestische Hinweise (Bluterbrechen, Teerstuhl),
- klinische Zeichen (Blutdruckabfall, Teerstuhl, hell-rotes Blut peranal)

- und/oder laborchemische Befunde (Hämoglobin, Hämatokrit)

an eine Gastrointestinalblutung denken lassen (22, 23, 40).

Außerdem:

- bei jedem unklaren, akuten Abdomen (88).

5. Kontraindikationen

Als einzige absolute Kontraindikation der Notfallendoskopie wird der hämorrhagische Schock angesehen, wobei auch hier gelegentlich abgewogen werden muß, welche therapeutische Konsequenzen aus einer Notendoskopie abgeleitet werden könnten (22).

Zu den relativen Kontraindikationen zählen frischer Herzinfarkt und Aortenaneurysma (22).

6. Komplikationen der Notfallendoskopie

Die Endoskopie unter Notbedingungen birgt zusätzlich zu den auch bei routinemäßig durchgeführten Endoskopien gegebenen Komplikationsmöglichkeiten wie z. B. Perforation oder Herz-Kreislaufreaktion noch zusätzliche Probleme in sich:

- bei einer massiven Blutung ist die Sicht eingeschränkt (14);
- durch Regurgitation von Blut ist die Aspirationsgefahr vergrößert (14, 16, 20);
- die Blutung kann reaktiviert werden (76, 111).

Trotzdem sind Komplikationen insgesamt selten (76), wenn auch die Notfallendoskopie eine höhere Komplikationsrate im Vergleich zur Routineendoskopie aufzuweisen hat (22).

7. Ziele der Notfallendoskopie

Die Notfallendoskopie verfolgt im wesentlichen folgende Ziele:

- Lokalisation der Blutungsquelle
- Identifikation der Blutungsquelle
- Feststellung der Blutungsaktivität und -intensität
- Erkennung von Zeichen stattgehabter Blutung (Koagel auf Läsion, Gefäßstumpf, Hämatin)
- Erkennen der Gefahr eines Blutungsrezidivs
- Entscheidung über therapeutisches Vorgehen (konservativ, endoskopisch, operativ).

Der diagnostische Nutzen sowie die Überlegenheit der Endoskopie gegenüber den "herkömmlichen" Untersuchungsmethoden wie z. B. Angiographie, Röntgenuntersuchung im Doppelkontrastverfahren (12, 18, 29) oder Radionuclid-scanning wurde in vielen Studien untersucht und bestätigt (14, 15, 55, 65, 101, 105) und wird nun seit einigen Jahren nur selten in Zweifel gezogen (30, 75).

Die Angiographie ist z. B. nur bei sehr massiven Blutungen der Endoskopie überlegen (65) sowie u. Umständen beim postbulbären Ulcus duodeni (58). Dafür sind Läsionen wie die bei Mallory-Weiss-Syndrom, blutender Ösophagitis oder Magenerosionen eindeutig eine Domäne der Endoskopie (29).

Trotzdem darf weder von Radiologen noch von Endoskopikern vergessen werden, daß die Radiologie und die Endoskopie doch in bestimmten Fällen komplementäre Methoden darstellen (54, 66).

In dieser Arbeit sollen unter anderem insbesondere folgende Fragestellungen untersucht werden:

- Wie hoch ist die Trefferquote der Notfallendoskopie und wodurch wird sie beeinflusst?
- Welchen Beitrag kann die Notfallendoskopie bei der Findung eines Therapiekonzeptes leisten?
- Welchen Stellenwert hat die vorherige Eiswasserspülung?
- In welchen Fällen kann die diagnostische Notendoskopie als therapeutische Maßnahme erweitert werden?

II. METHODE UND PATIENTEN

1. Auswahl der Patienten

Seit Ende 1974 verfügt die Chirurgische Universitätsklinik Mainz über eine eigene Endoskopieabteilung, in der auch Notendoskopien rund um die Uhr durchgeführt werden.

Unterlagen über alle seit 1974 durchgeführten Endoskopien befinden sich in einer Befundsammlung, die chronologisch und alphabetisch angelegt ist.

Nach Beendigung jeder Endoskopie wird vom untersuchenden Arzt ein Endoskopiebefund erstellt. Das Original verbleibt in der Endoskopieabteilung, eine Kopie wird der Krankenakte beigelegt.

Anhand dieser, in der Endoskopieabteilung vorhandenen Kartei wurden alle Patienten herausgesucht, bei denen im Zeitraum von 1974 bis einschließlich 1983 eine Notfallendoskopie wegen einer oberen Gastrointestinalblutung durchgeführt wurde.

Von den Patienten wurden Name, Vorname, Geburts- und Endoskopiedatum notiert und mit Hilfe dieser Daten im chirurgischen Archiv die entsprechenden Krankenblätter herausgesucht.

2. Datenerfassung und -auswertung

Für die Erfordernisse dieser Untersuchung wurde ein Erhebungsbogen erstellt, auf den alle gewünschten Daten aus den Krankenakten übertragen wurden.

Aus Gründen des Datenschutzes wurden die den Krankenakten entnommenen Patientendaten ohne Name und Geburtsdatum - nur in willkürlicher numerischer Reihenfolge - verschlüsselt auf die Erhebungsbögen übertragen.

Die Aufstellung der einzelnen, im Rahmen dieser Untersuchung erfaßten und ausgewerteten Variablen kann den Kopien des zweiseitigen und 28 Punkte umfassenden Erhebungsbogens auf den nachfolgenden Seiten entnommen werden.

3. Umfang der Studie

Im Zeitraum von 1974 bis 1983 wurden in der chirurgischen Endoskopieabteilung der Universitätsklinik Mainz insgesamt ca. 5.500 Ösophago-gastro-duodenoskopien durchgeführt.

Die Befundsammlung der Endoskopieabteilung enthält Unterlagen über 431 Notfallendoskopien die wegen oberer Gastrointestinalblutung durchgeführt wurden.

Das sind ca. 8 % aller Endoskopien im betreffenden Zeitraum.

Die zahlenmäßige Verteilung der Notendoskopien im genannten Zeitraum zeigt Tabelle 1 auf Seite 11.

3	Fall-Nummer
4	Geschlecht
5-6	Alter in Jahren
7-9	Monat und Jahr der Notfallendoskopie
10	Symptome, die zur NE führen:
	0=ledigl. Verd. a. OGI-Bltg., 1=Schock, 2=hypot. Kreisl.krise
	3=Hämatemesis, 4=Meläna, 5=Hämatemesis + Meläna, 6=bek. Anamnes
	7= 2+5, 8=, 9= Blut aus Magensonde
11-13	Hb-Höhe vor NE
14	Eiswasserspülung vor NE 1=ja, 2=nein 3=nicht feststellbar
15-17	Abstand zwischen Manifestation d. Bltg. und NE in Std.
18-20	Abstand zw. Aufnahme und NE in Std.
21-23	Abstand zw. NE und evtl. OP in Std.
24	Notfallendoskopiebefund:
	0=kein Anhalt für eine OGI-Blutung 6=Abbruch d. NE weg. mass.
	1=Koagel 7=Abbruch wegen Aspiration
	2=altes Blut 8=altes + frisches Blut
	3=frisches Blut 9=z.Zt. keine Bltg.
	4=NE nicht durchführbar, da Pat. unkooperativ
	5=Abbruch d. NE, da Pat. unkooper.
25	Die Blutung persistiert 2=sistiert Schlüss. zu 14:
26	Blutungsart: pept. Läsionen
	1=profuse Bltg. $\approx$ Spritz 6= Forrest Ia
	2=mittelstark $\approx$ Sicken 7= Forrest Ib
	3=geringe Bltg. $\rightarrow$ Koagel 8= Forrest II
	4= keine Bltg. $\leftarrow$ Bltg. 9= Forrest III
	5= unbekannt $\uparrow$ "lös. due a. Krh"
	2. Stelle: 1=Varizen, 2=Ulcus 3=Erosionen, 4=Tu, 5=CA
	3. Stelle: 1=kl. Kurv., 2=gr. ku. 3=Vorderwand, 4=Hi. wa 5=Anastom. 6=kissing
27-29	Ursache der Blutung:
	000= konnt. n. festg. werden
	110=Ösophagusvarizen
	120=Ösophagusulcus
	130=Ösophaguserosionen
	140=Ösophagustumor
	150=Ösophagus-CA
	156=Hiatushernie
	155=Ösophago-gastrale Anast.
	127= Barret Ulcus b. Endobrachyös.
	111= Erosive Gastritis
	133= Blutung aus Restmagen
	220= Cardiaulcus
	250=blut. Cardia-NPL
	222= Mallory-Weiss-S.
	310= Fundusvarizen
	320= Fundusulcus
	322=" große K.
	323=" Vorderwand
	324=" Hinterwand
	330= Funduserosionen
	340= Fundustumor
	350= Fundus-CA
	420= Corpusulcus
	430= Corpuserosionen
	440= Corpustumor
	450= Corpus-CA
	520= Antrumulcus
	530= Antrumerosionen
	540= Antrumtumor
	550= Antrum-CA
	620= Ulcus ad pylorum
	630= Pyloruserosionen
	720= Duodenalulcus
	730= Duodenalerosionen
	740= Duodenaltumor
	760= Duodenaldivertikel
	728= Bltg. an Ulcusübernahmest.
	825= Anastomosenulcus (U.p.j.)
	826= Duod. kissing ulcer
	867= Bltg. a. Anastom. post O
	888= Sondenläsion
	999= H ämo-u. Pankreatikobilie
	898= Stressblutung diffus
	988= diffuse Läsionen
	987= Bltg. bei endosk. Manipul.

30	Aktuelle Bltgs-quelle + Zusatzbefund	1=ja, 2=nein
31	Hauptblutungsquelle + Nebenquelle:	
32	Blutg. aus bisher unbek. Tumor	
33-34	Bisherige Anamnese:	
	01=bek. Ösophagusvarizen	11=Zustand n. MD-Operation
	02=bek. Magenulcus ohne Ther.	12=bek. Magenulcus mit Therapie
	03=bek. Leberzirrhose	13=bek. Duodenalulc. ohne Ther.
	04=bek. ÖV + L.zirrhose	14=bek. Duodenalulcus unter Th.
	05=bek. ÖV + L.zirrhose +Bltg.	15= Pankreatitis, chr.
	06=bek. früh. Bltg.	16= rezid. Magenbeschwerden
	07=Ulcusanam.+Bltg.	17=
	08=Antikoagulant.	18=
	09=Einn. Ulcerog.subst.	19= Zust. nach OP (Ø MDT)
	10=	20= sonstiges
35	Probeexzision während der NE	1=ja, 2=nein
36	Endoskopische Blutstillg während der NE:	
	2=nein, 3=Elektrokoagulation, 4=Sklerosierg., 5=Unterspritzg. NaCl	
37	2. u. weitere NE:	6=Polypabtragung
	1=ja-ohne Ther., 2=nein, 3=Elektrokoag., 4=Skleros., 5=Unterspritzg.	
38	Konservative Therapie nach NE mit:	
	1=Cimetidin, 2=Antacida, 3=Cim.+Antac., 4=Sekr.u. oder Somatostat	
	5=mech. Blockierung, 6= Cimet+Sekr, 7=Cim+Sengst, 8= Cim.+Antac.+S	
	9=Eiswasser	
39-40	Notfall-OP binnen 24 Std. nach NE:	
	01=B I	11=Dissektion bzw. Skelet.
	02=B II offen	22=B II geschl. Duodenalst.
	03=B I + Vagotomie	23= B II + trunkul. Vagotomie
	04=Gastroenterostomie	24= Splenorenaler Shunt
	05=Ösoph. antrost.+Fundekt.	25= Ulkusexzision
	06=trunkuläre Vagotomie	55= sonstige
	07=prox. sel. Vagotomie	17= selektive Vagot.+Pylorop
	08=GE + Vagotomie	
	09=Gastrotomie + Umstechung d. Ulc.	19=Gastrotom., Umstechg.+SPV
	10=Duodenotomie+ "	"
	18=Duodenotomie+Umstechg., + SPV	
41	Operationsbefund identisch mit NE-Befund: (Notfall-OP)	
	1=ja, 2=gr. u. kl. Kurve im Duod. verwechs. 3=Ulcus übersehen	
	4= 2. Bl. quelle 5= Tumor übers. 6= Ca übersehen 7= Duodenalpolyp	
	8=Mageneros. übersehen übersehen	
42	Blutungsstillstand erzielt:	
	1=spontan, 2=nicht erz., 3=endosk. Blutstillg. 4=konserv., 5=OP	
43	Komplikationen der NE:	
	1=Blutung, 2=Aspiration, 3=Perforation, 4=Bltg. + Aspir.	
	5=Lungenödem, 6=Pleuraerguss, 7= Lung.öd.+Pleuraerguß,	
	8=Exitus letalis, 9= Herz-/Atemstillstand	
44-45	OP im Intervall: (Schlüssel wie 23)	
46	Operationsbefund identisch mit NE-Befund: (Intervall-OP) Wie 2	

Tabelle 1: Anzahl Notendoskopien
pro Jahr (n = 431)

Jahr	n	%	Jahr	n	%
1974	6	1,4	1979	66	15,4
1975	35	8,1	1980	67	15,6
1976	39	9	1981	64	14,6
1977	36	8,4	1982	29	6,7
1978	35	8,1	1983	54	12,5

Von den 431 insgesamt durchgeführten Notfallendoskopien konnte in 73 Fällen (17 %) bei der Untersuchung kein Anhalt für eine obere gastrointestinale Blutung gefunden werden bzw. die Blutung woanders - z. B. im Nasen-Rachenraum oder distal des Treitz'schen Bandes - lokalisiert werden.

Diese Fälle wurden von der Untersuchung nicht erfaßt.

In 42 Fällen waren die Unterlagen entweder so lückenhaft, daß sie keine Auswertung erlaubten, oder sie fehlten gänzlich.

Die verbleibenden 316 Notfallendoskopien sind Gegenstand dieser Untersuchung.

III. U N T E R S U C H U N G S E R G E B N I S S E

1. Geschlechtsverteilung der untersuchten Patienten

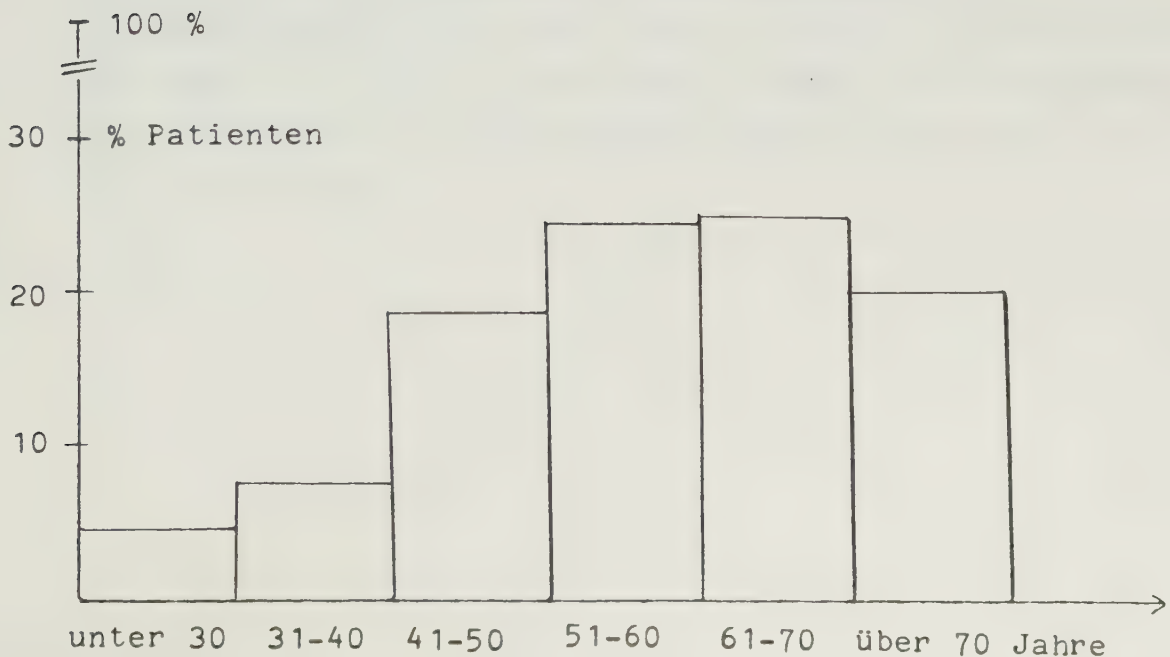
219 (69,3 %) der notendoskopierten Patienten waren männlich, 97 (30,7 %) weiblich.

2. Altersverteilung

Die jüngste Patientin war 15, der älteste Patient zum Zeitpunkt der Notfallendoskopie 86 Jahre alt.

Die über 50-jährigen Patienten waren mit 218 (69 %) am stärksten vertreten; hiervon wiederum waren 77 Patienten (24,4 %) zwischen 51 und 60 Jahre alt, 78 (24,7 %) zwischen 61 und 70 Jahre, weitere 63 (19,9 %) sogar älter als 70 Jahre. 24 Patienten (7,6 %) waren zwischen 41 und 50 Jahre alt und lediglich 15 (4,74 %) jünger als 30 Jahre. (Hierzu Tabelle 2).

Tabelle 2: Altersverteilung



3. Geschlechtsspezifische Altersverteilung

Betrachtet man die Altersverteilung bei den notendoskopierte Patienten abhängig vom Geschlecht getrennt, so ergibt sich folgendes Bild:

Während bei männlichen Patienten die Anzahl der durchgeführten Notfallendoskopien mit einer deutlichen Zunahme nach dem 40. Lebensjahr - 52 Notendoskopien (23,7 %) bei 41 bis 50-jährigen im Vergleich zu 16 (7,3 %) bei den 31 bis 40-jährigen - bis zum 60. Lebensjahr stetig zunimmt, um bei der Altersgruppe der 51 bis 60-jährigen mit 57 Fällen (26 %) ihren Gipfel zu erreichen und dann wieder abzunehmen, sieht die Altersverteilung bei den notendoskopierte Patientinnen anders aus.

Auch hier zeigt sich zwar ein deutlicher Sprung nach oben, allerdings erst zwischen dem 51. und 60. Lebensjahr mit 20 (20,6 %) im Gegensatz zu nur 7 (7,2 %) Notendoskopien bei 41 bis 50-jährigen Patientinnen.

Anders als bei den Patienten, nimmt die Anzahl notendoskopierter Patientinnen dann mit zunehmendem Alter weiter kontinuierlich zu - 28 (28,9 %) bei 61 bis 70-jährigen, und sogar 31 (32 %) bei den über 70-jährigen Patientinnen. Eine detaillierte Aufstellung entsprechender Daten enthält Tabelle 3.

Tabelle 3: Geschlechtsspezifische Altersverteilung						
Alter:	n = 219		n = 97		n = 316	
	Anzahl ♂	%	Anzahl ♀	%	♂ + ♀	%
unter 30	12	5,5	3	3,1	15	4,7
31 - 40	16	7,3	8	8,2	24	7,6
41 - 50	52	23,7	7	7,2	59	18,7
51 - 60	57	26	20	20,6	77	24,4
61 - 70	50	22,8	28	28,9	78	24,7
über 70	32	14,7	31	32	63	19,9
Total	219	100	97	100	316	100

4. Symptome, die zu einer Notendoskopie führten

Zu den häufigsten Symptomen, die eine Notfallendoskopie zur Folge hatten, gehörten an erster Stelle das gleichzeitige Auftreten von Hämatemesis und Meläna bei 114 von 316 Patienten (36 %), gefolgt von Meläna bzw. Hämatemesis einzeln, die sich in ihrer Häufigkeit ungefähr die Waage hielten - 69 (21,8 %) bzw. 67 (21,2 %) aller Fälle. Bei 27 Patienten (8,5 %) kam es infolge der stattgehabten Blutung zu einem Schock bzw. einer hypotonen Kreislaufkrise; bei weiteren 18 (5,7 %) wurde man durch Blut aus liegender Magensonde auf eine Blutung aufmerksam. Über die im einzelnen festgestellten Symptome gibt Tabelle 4 Auskunft.

Tabelle 4: Symptomatik vor Notfallendoskopie		
Symptome	n	%
Hämatemesis und Meläna	114	36
Meläna	69	21,8
Hämatemesis	67	21,2
Schock/hypot. Kreislaufkrise	27	8,5
Blut aus Magensonde	16	5,2
Sonstige	23	7,3
Total	316	100 %

5. Laborbefunde vor Notfallendoskopie

Hämoglobinhöhe

Bezüglich der Hämoglobinhöhe, als eines der Parameter, die über die Intensität der Blutung Auskunft geben sollen, wurden unmittelbar vor der Notfallendoskopie folgende Werte gemessen:

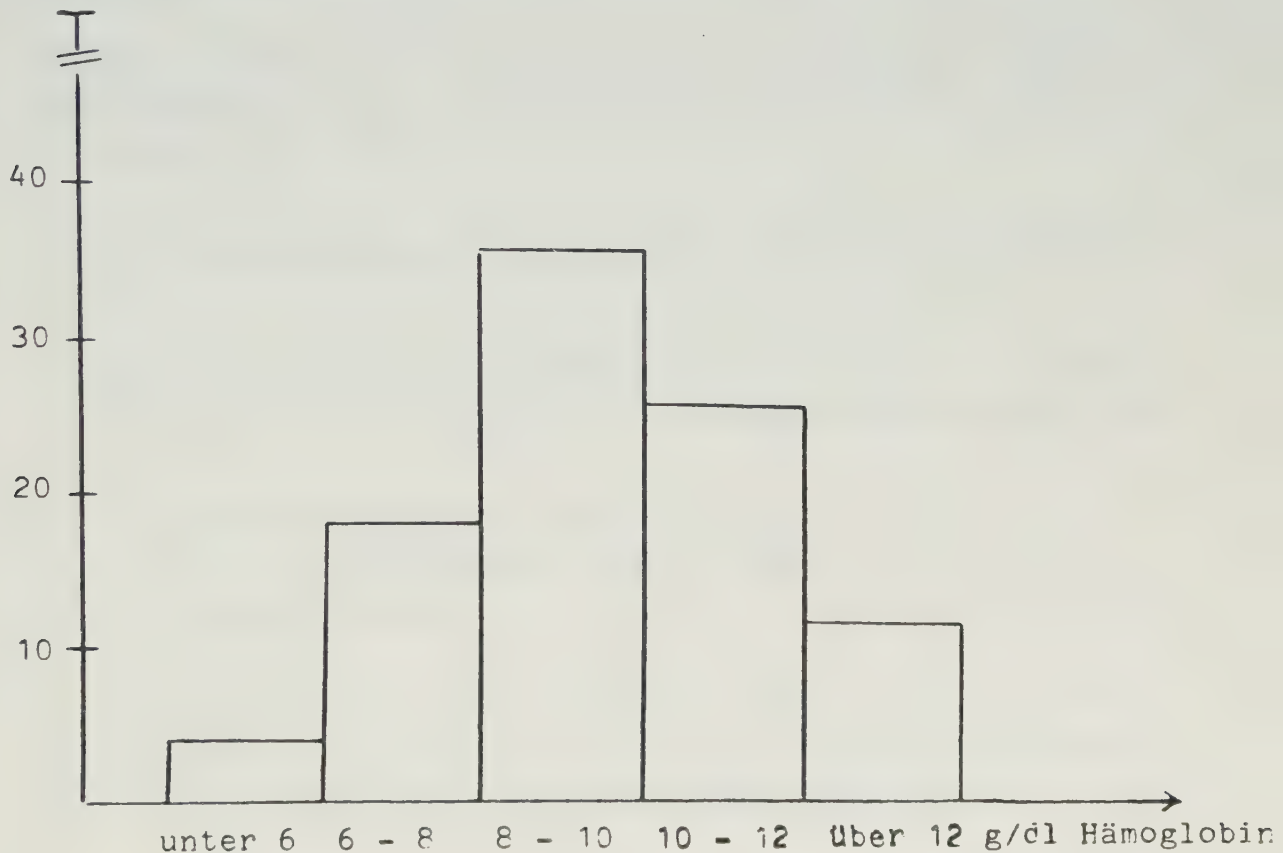
In 9 Fällen (2,8 %) lag das Hämoglobin unter 5 g/dl, in 4 Fällen (2,8 %) zwischen 5 und 6 g/dl, in 15 Fällen (4,7 %) zwischen 6 und 7 g/dl, in 42 Fällen (13,3 %) zwischen 7 und 8 g/dl, in 53 Fällen (16,8 %) zwischen 8 und 9 g/dl, in 69 Fällen zwischen 9 und 10 g/dl. Bei 53 Patienten (16,8 %) lag der Wert zwischen 10 und 11 g/dl, bei weiteren 28 (8,9 %) zwischen 11 und 12 d/gl, bei 15 (4,8 %) zwischen 12 und 13 d/gl und schließlich bei 19 Patienten (6 %) über 13 g/dl.

Bei 9 Patienten (2,8 %) konnte die Höhe des Hämoglobins vor der Notfallendoskopie nachträglich nicht festgestellt werden.

Eine Übersicht über die Hämoglobinhöhe enthält Tabelle 5.

Tabelle 5: Hämoglobinhöhe vor Notfallendoskopie

100 % Patienten



6. Zeitlicher Abstand zwischen dem Auftreten der Blutungssymptomatik und der Notfallendoskopie

Was den Abstand zwischen der Manifestation der Blutung und der Notfallendoskopie betrifft, so wurden 84 Patienten (26,6 %) innerhalb von 12 Stunden, 61 Patienten (19,3 %) binnen 24 Stunden und 144 Patienten (45,6 %) erst nach Ablauf der ersten 24 Stunden notfallmäßig endoskopierte.

In 27 Fällen (8,5 %) war dieser Abstand nachträglich nicht zu rekonstruieren.

7. Blutungsaktivität zum Zeitpunkt der Notfallendoskopie

In 147 Fällen (46,5 %) persistierte die Blutung während der Endoskopie, bei den restlichen 169 Patienten (53,5 %) sistierte sie bereits.

8. Blutungsintensität zum Zeitpunkt der Notfallendoskopie

Die während der Notfallendoskopie noch aktiven Blutungen wurden nach ihrer Intensität folgenden Gruppen zugeordnet:

- profuse Blutung (einschließl. Forrest Ia)
- mittelstarke Blutung (einschließl. Forrest Ib)
- schwache Blutung.

Im einzelnen handelte es sich in 21 Fällen (14,3 %) um eine profuse, in 76 Fällen (51,7 %) um eine mittelstarke und in 50 Fällen (34 %) um eine schwache Blutung.

9. Abhängigkeit der Blutungsaktivität und -intensität vom Zeitpunkt der Notfallendoskopie

Betrachtet man die Blutungsaktivität in Abhängigkeit vom Abstand, der zwischen dem Auftreten der Blutungssymptomatik und der Notfallendoskopie verstrichen ist, so zeigt sich folgendes:

Wurde innerhalb der ersten 12 Stunden nach Blutungsbeginn endoskopierte, so stand die Blutung lediglich bei 26 Patienten (8,2 %).

Erfolgte die Endoskopie jedoch nach mehr als 24 Stunden, so sistierte die Blutung bereits in 105 Fällen - also bei einem Drittel aller Patienten. (siehe Tabelle 6).

Umgekehrt wurden von 21 profusen Blutungen 12 - also über die Hälfte - dann diagnostiziert, wenn die Notfallendoskopie binnen 12 Stunden durchgeführt wurde (Tab. 6).

Wenn eine Blutung auch 24 Stunden nach Erstmanifestation der Symptomatik bei der Notfallendoskopie immer noch persistierte, so konnten nicht selten Ösophagusvarizen dafür verantwortlich gemacht werden.

10. Trefferquote der Notfallendoskopie

Von den 316 Notfallendoskopien konnte in 282 Fällen (89, 2 %) die Blutungsquelle lokalisiert werden.

In 34 Fällen (10, 8 %) war die Blutungsquelle zum Zeitpunkt der Notfallendoskopie nicht genau zu lokalisieren. (Tab. 6).

Tabelle 6: Blutungsaktivität und -intensität und zeitlicher Abstand zwischen Blutung und Notendoskopie

	Blutung profus		Blutung mittel		Blutung schwach		Blutung sistiert		Blutung nicht lokalis.	
	21	14,3	76	51,7	50	34	169	53,5	34	10,8
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Abstand Bltg. - NE unter 12 h n=84 (26,6 %)	12	3,8	27	8,5	19	6	26	8,2	10	3,2
Abstand Bltg. - NE 13 - 24 h n=61 (19,3 %)	4	1,3	23	7,3	11	3,5	23	7,3	4	1,3
Abstand Bltg. - NE über 24 h n=144 (45,6 %)	5	1,6	18	5,7	16	5	105	33,3	16	5,1
Abstand Bltg. - NE unbekannt n=27 (8,5 %)	-	-	8	2,5	4	1,3	15	4,7	4	1,3
Blutungs- quelle nicht lokalisiert n=34 (10,8 %)	9	2,8	9	2,8	4	1,3	12	3,8		

11. Abhängigkeit der Versagerquote vom Zeitpunkt der Notfallendoskopie sowie der Blutungs- aktivität und -intensität

Wenn man die auf Tabelle 6 zusammengestellten Zahlen genauer untersucht, so stellt man fest, daß von den 34 Notendoskopien, bei denen die Blutungsquelle nicht eindeutig lokalisiert werden konnte, 10 (29,4 %) innerhalb der ersten 12 Stunden und 16 (47,1 %) erst nach Ablauf von 24 Stunden nach Blutungsbeginn stattgefunden hatten.

Relativ wenige diagnostische Versager, nämlich 4 (11,8 %), fanden sich bei den Endoskopien, die 12 bis 24 Stunden nach Auftreten der Blutungssymptomatik durchgeführt wurden.

Betrachtet man in diesem Zusammenhang zusätzlich die Blutungsaktivität und -intensität, so mußte die Notendoskopie bei jeweils 9 (26,5 %) profusen bzw. mittelstarken sowie bei 12 (35,3 %) bereits stehenden Blutungen ohne eindeutiges diagnostisches Ergebnis beendet werden. (Tabelle 6).

Der Gruppe der diagnostischen Versager wurden sowohl die Notendoskopien zugeordnet, die wegen einer zu starken Blutung erfolglos abgebrochen werden mußten als auch diejenigen, bei denen der Abstand zwischen dem Auftreten der Symptomatik und der Notendoskopie zu lang war, um eine Blutungsquelle eindeutig als solche identifizieren zu können.

12. Lokalisation der Blutungsquellen

Als Ursache für eine obere gastrointestinale Blutung fanden sich bei den an der Chirurgischen Universitätsklinik Mainz durchgeführten Notendoskopien Läsionen, die wie folgt lokalisiert waren: 63 mal (22,3 %) fand man die Blutungsquelle im Ösophagus. Hiervon entfielen 46 Befunde auf blutende Ösophagusvarizen, 12 mal waren es Erosionen, 4 mal Mallory-Weiss-Syndrom und einmal ein Ulkus.

Bei den 119 Blutungsquellen (42,2 %), die im Bereich des Magens lokalisiert waren, handelte es sich in 76 Fällen um ein Ulkus, in 27 Fällen um Erosionen; siebenmal wurde ein blutender Tumor entdeckt. In je 3 Fällen handelte es sich um Blutungen aus Fundusvarizen, Hiatushernie und Restmagen.

Der am häufigsten angetroffene Befund im Duodenum, der für eine Blutung ursächlich verantwortlich war, war ein Duodenalulkus in 67 von insgesamt 69 (24,5 %) Fällen. Einmal fand sich als Ursache der Blutung eine Duodenalerosion und einmal war es eine Blutung aus Ulkusübernährungsstelle.

Außerdem bestand in 11 Fällen eine diffuse Streßblutung, ebenfalls elfmal blutete es aus einem Anastomosenulkus. Bei sieben Notendoskopien konnte eine postoperative Blutung aus der Anastomose gefunden werden. Je einmal handelte es sich um Blutung aufgrund einer Sondenläsion bzw. endoskopischer Manipulation.

Eine detaillierte Aufstellung über die einzelnen Blutungsquellen findet sich in Tabelle 7.

Tabelle 7: Lokalisation der Blutungsquellen

Blutungsursache Lokalisation	n	%
<u>Ösophagus:</u>	<u>63</u>	<u>(22,3 %)</u>
Ösophagusvarizen	46	
Ulkus	1	
Erosionen	12	
Mallory-Weiss-S.	4	
<u>Magen:</u>	<u>119</u>	<u>(42,2 %)</u>
Ulkus	76	
Erosionen	27	
Tumor	7	
Fundusvarizen	3	
Hiatushernie	3	
Blutung aus Restmagen	3	
<u>Duodenum:</u>	<u>69</u>	<u>(24,5 %)</u>
Ulkus	67	
Erosionen	1	
Bltg. aus Ulkus- übernährungsstelle	1	
<u>Sonstige:</u>	<u>31</u>	<u>(11 %)</u>
Diffuse Streßblutung	11	
Anastomosenulkus	11	
Blutung aus Anastomose postoperativ	7	
Sondenläsion	1	
Blutung nach endosko- pischer Manipulation	1	

13. Therapeutische Konsequenzen der Notendoskopie

Der Notendoskopiebefund bildet neben den Kreislaufparametern die wichtigste Entscheidungsgrundlage für das weitere therapeutische Vorgehen, welches

- konservativ,
- endoskopisch oder
- operativ

sein kann.

14. Konservative Therapie

Selbstverständlich steht im Vordergrund der konservativen Therapie gastrointestinaler Blutungen die gegebenenfalls erforderliche Schocktherapie und Stabilisierung des Kreislaufes. Zusätzlich werden medikamentöse und mechanische Maßnahmen ergriffen, deren Ziel es ist, die spontane Blutstillung günstig zu beeinflussen und bei sistierter Blutung ein Frührezidiv zu verhindern (22).

Bei den notendoskopierten Patienten der Chirurgischen Universitätsklinik Mainz kamen entweder ausschließlich, oder bis zur nachfolgenden Operation folgende konservative Maßnahmen zur Anwendung.

In 143 Fällen wurde ein H_2 -Rezeptor-Antagonist, in 69 Fällen ein Antazidum verabreicht. Sekretin und/oder Somatostatin wurden in 78 Fällen angewendet. Bei 19 Patienten wurden die blutenden Ösophagusvarizen mit Hilfe der Sengstaken Sonde geblockt, bei weiteren 21 wurde mit Eiswasser gespült. Bei 17 Patienten waren den Krankenakten keine Hinweise auf eine präoperative konservative Therapie zu entnehmen.

Nicht selten wurden zwei oder mehrere Maßnahmen ergriffen, um auf konservativem Wege eine Blutstillung zu erreichen bzw. ein Blutungsrezidiv zu vermeiden. Am häufigsten miteinander kombiniert wurden H_2 -Rezeptoren-Blocker und Antazida in 38 Fällen (12 %).

Über den Umfang der konservativen Therapie informiert Tabelle 8.

Tabelle 8: Konservative Therapie nach Notendoskopie	
H_2 -Rezeptor-Antagonisten	143
Antazida	69
Sekretin u./oder Somatostatin	78
Eiswasser	21
Sengstaken-Blakemore-Sonde	19
keine konservative Therapie	17

15. Endoskopische Blutstillung

Für die Akuttherapie blutender Ösophagusvarizen steht außer der Kompressionsbehandlung mit Ballonsonden auch die endoskopische Sklerosierung (Varizenverödung) zur Verfügung.

Hierbei kann bei gut sichtbarer Blutungsquelle durch unmittelbare Injektion sklerosierender Lösungen die Blutung schnell gedrosselt werden (22).

Während der Notfallendoskopie konnte in 26 von 46 Fällen mit blutenden Ösophagusvarizen eine endoskopische Therapie mittels Sklerosierung durchgeführt werden, die in 24 Fällen (92,3 %) zu einer initialen Blutstillung führte.

16. Operative Therapie

Die Indikation zur Operation hängt von mehreren Faktoren ab:

- Blutungslokalisierung
- Blutungsaktivität und -intensität
- Alter des Patienten

und ist bei Vorliegen folgender Befunde gegeben:

- aktive Blutung vom Typ Ia und Ib (spritzende bzw. Sickerblutung)
- erfolglose oder nicht durchführbare endoskopische Blutstillung
- Persistenz der Blutung trotz konservativer Maßnahmen
- endoskopisch sichtbarer Gefäßstumpf
- Blutungsrezidive bei über 60-jährigen Patienten (22).

Im Rahmen dieser Untersuchung wurde zwischen Notoperationen und Intervalloperationen unterschieden.

Als Notoperationen wurden diejenigen angesehen, die wegen der Intensität und/oder Persistenz der Blutung innerhalb von 24 Stunden nach der Notfallendoskopie durchgeführt werden mußten, ohne daß man einen günstigeren Zeitpunkt hätte abwarten können.

Ebenfalls der Gruppe der Notoperationen wurden diejenigen zugeordnet, die zwar nach Ablauf von 24 Stunden nach Notendoskopie aber aufgrund anhaltender Blutungsaktivität bzw. einer Rezidivblutung ohne eine zweite Notendoskopie durchgeführt wurden.

Als Intervalloperationen wurden diejenigen zusammengefaßt, die während des, der Notendoskopie folgenden stationären Aufenthaltes durchgeführt wurden, wobei es allerdings der endoskopische Befund und der Allgemeinzustand des Patienten erlaubten, einen günstigeren Zeitpunkt abzuwarten.

Außerdem kam es im Intervall zwischen der Notendoskopie und der Operation bei dieser Gruppe von Patienten zu keiner Rezidivblutung.

Die Notwendigkeit einer Notoperation ergab sich bei den notendoskopierten Patienten der Chirurgischen Universitätsklinik Mainz in 119 Fällen (37,7 %).

In Abhängigkeit von der Art und Intensität sowie der Lokalisation der Blutung wurden unter Berücksichtigung individueller Eigenschaften der Patienten folgende operative Eingriffe durchgeführt: in 72 Fällen (60,5 %) Billroth II, in 9 Fällen (7,6 %) Billroth I, in sieben Fällen Gastrotomie mit Ulkustumstechung, in fünf Fällen Duodenotomie mit Ulkustumstechung, in vier Fällen selektiv-proximale Vagotomie, in weiteren vier Fällen Dissektion bzw. Skeletierung, in drei Fällen trunkuläre Vagotomie, drei Ulkusexzisionen, ein splen-renalener Shunt, eine Gastrotomie mit Umstechung der Anastomosenblutung, eine Ösophagoantrostomie sowie sieben "sonstige" Operationen. (Tabelle 9).

39 von 316 notendoskopierten Patienten (12,3 %) konnten im blutungsfreien Intervall einer Elektivoperation durchgeführt werden. In 13 Fällen - also bei einem Drittel - entschied man sich für eine Billroth II Operation, dreimal für eine Gastrotomie mit Ulkustumstechung. Eine selektiv-proximale Vagotomie konnte in acht Fällen durchgeführt werden. Es wurden drei spleno-renale Shunts angelegt, eine Gastroenterostomie mit Vagotomie und schließlich neun "sonstige" Operationen durchgeführt. Einen Überblick über durchgeführte operative Not- und Intervalleingriffe erlaubt Tabelle 9.

Tabelle 9: Operationsverfahren bei Not- und Intervalloperationen

Operationsverfahren	Not-OP	Wahl-OP	Gesamt
Billroth II	72	13	85
Billroth I	9	/	9
Gastrotomie + Ulkustumstechung	7	3	10
Duodenotomie + Ulkustumstechung	5	1	6
Selektiv-proximale Vagotomie	4	8	12
Dissektion	4	/	4
Trunkuläre Vagotomie	3	1	4
Ulkusexzision	3	/	3
Spleno-renal Shunt	1	3	4
Gastrotomie mit Umstechung der Anastomosenblutung	1	/	1
Ösophagoantrostomie	1	/	1
Gastroenterostomie mit	/	1	1
"sonstige" Operationen	9	9	18
INSGESAMT:	119	39	158

Somit wurden von 316 notfallmäßig endoskopierten Patienten 119 (37,6 %) einer Notoperation, 39 (12,3 %) einer Intervalloperation zugeführt. Die Indikation zur Operation mußte demnach in der Hälfte aller Fälle gestellt werden (Tabelle 10).

Tabelle 10: Operationshäufigkeit nach
Notfallendoskopie n = 316

Operation	n	%
Not-OP	119	37,6
Intervall-OP	39	12,3
INSGESAMT:	158	50 %

17. Übereinstimmung endoskopischer mit intraoperativen Befunden

Notfallendoskopiebefunde derjenigen Patienten, die nach der Endoskopie einer Not- oder Intervalloperation zugeführt wurden, wurden mit Hilfe der OP-Berichte auf ihre Richtigkeit überprüft.

Dabei zeigte sich, daß bei 105 von 119 notfallmäßig operierten Patienten (88,2 %) und bei 35 von 39 im Intervall operierten Patienten der endoskopisch erhobene Befund intraoperativ bestätigt wurde.

Bei 12 Notendoskopien wurde ein Ulkus, bei zweien ein Tumor übersehen; in zwei Fällen wurde im Duodenum die große Kurvatur mit der kleinen verwechselt. Einmal übersah man Erosionen und einmal einen Duodenalpolypen. (Tabelle 11).

Tabelle 11: Übereinstimmung endoskopischer und intraoperativer Befunde

	n	%
Endoskopischer und intraoperativer Befund identisch	140	88,6
Ulkus übersehen	12	7,6
Tumor übersehen	2	1,3
Im Duodenum die große Kurvatur mit der kleinen verwechselt	2	1,3
Erosionen übersehen	1	0,8
Duodenalpolyp übersehen	1	0,8
	158	100

18. Zusammenhang zwischen der Intensität der Blutung und der gewählten Therapie

Für die bei der Notendoskopie am häufigsten angetroffenen Befunde wie *ulcus ventriculi* (76 Patienten), *ulcus duodeni* (67 Patienten) und Ösophagusvarizen (46 Patienten) wurde zusätzlich auch die Abhängigkeit der gewählten Therapie von der Intensität der Blutung beobachtet.

Für die peptischen Läsionen wurde die Klassifikation der Blutungsart nach Forrest beibehalten.

Forrest Ia = spritzende Blutung

Forrest Ib = Sickerblutung

Forrest II = Koagel auf Läsion, Hämatin

Forrest III = Läsion ohne obige Kriterien

Es ergab sich folgendes Bild:

Bei Läsion vom Typ Forrest Ia und Ib - insgesamt 39 - wurde in jedem Fall, bis auf eine Ausnahme mit letalem Ausgang, notfallmäßig operiert.

Bei Blutungen vom Typ Forrest II, die bei 61 Patienten zum Zeitpunkt der Notendoskopie diagnostiziert wurden, entschloß man sich in 34 Fällen zu einer Not- und in 13 Fällen zu einer Intervalloperation. 14 Patienten konnten konservativ behandelt werden.

Bei den verbleibenden 39 Blutungen vom Typ Forrest III wurde in elf Fällen notfallmäßig, in neun Fällen im Intervall operiert und in 19 Fällen konservativ behandelt (Tabelle 12).

Tabelle 12: Abhängigkeit der Therapieart von der Blutungsintensität bei peptischen Läsionen

	Ther.	B l u t u n g s t y p					Summe
		F Ia	F Ib	F II	F III	?	
Ulcus ventr.	Not-OP	3	13	20	8	2	46
	Int-OP	-	--	5	3	-	8
	Kons.	-	--	11	11	-	22
Ulcus duodeni	Not-OP	5	17	14	3	2	41
	Int-OP	-	--	8	6	-	14
	Kons.	-	1	3	8	-	12
	Summe	8	31	61	39	4	143

Die Blutungen aus Ösophagusvarizen - insgesamt bei 46 Patienten - wurden eingeteilt in a) profuse, b) mittelstarke, c) schwache und d) zum Zeitpunkt der Notendoskopie nicht aktive Blutungen.

In sieben Fällen handelte es sich um eine profuse Blutung, die in drei Fällen durch Sklerosierung sowie in je zwei Fällen durch mechanische Blockierung bzw. sonstige konservative Maßnahmen therapiert wurde.

In 29 Fällen bestand eine mittelstarke Blutung; hier wurde in 18 Fällen sklerosiert, in sieben blockiert, einmal notfallmäßig und dreimal im Intervall operiert. Bei den Operationen handelte es sich in allen Fällen um spleno-renale Shuntoperationen (1974 und 1975).

Bei den acht Patienten mit schwacher Blutung wurden drei Sklerosierungen, drei Kompressionsbehandlungen mit Sengstaken-Blakemore-Sonde durchgeführt und in zwei Fällen anders konservativ behandelt. (Tabelle 13)

Tabelle 13: Therapieart bei blutenden Ösophagusvarizen abhängig von der Blutungsintensität

Therapie	B l u t u n g s i n t e n s i t ä t				Summe
	profus	mittelst.	schwach	Ø Bltg.	
Skleros.	3	18	3	2	26
Block.	2	7	3	-	12
sonstige	2	-	2	-	4
Not-OP	-	1	-	-	1
Int-OP	-	3	-	-	3
Summe	7	29	8	2	46

Lediglich in drei Fällen wurden während der Notendoskopie Fundusvarizen für die Blutung ursächlich verantwortlich gemacht. In einem Fall wurde die profuse Blutung konservativ behandelt und in zwei Fällen, bei denen es sich um mittelstarke Blutungen handelte, entschloß man sich zur Notoperation.

19. Wie wurde Blutungsstillstand erreicht?

Aufgrund der OP-Berichte und Arztbriefe konnte festgestellt werden, daß von den 158 durchgeführten Operationen 118 (75 %) einen Blutungsstillstand zur Folge hatten.

Die 40 operierten Patienten (25 %), bei denen das nicht der Fall war, verstarben entweder an den Folgen der persistierenden oder rezidivierenden Blutungen, bzw. an sonstigen Komplikationen.

Wie schon erwähnt, konnte nach 26 im Rahmen der Notendoskopie durchgeführten Sklerosierungen der Ösophagusvarizen in 24 Fällen zumindest ein initialer Blutungsstillstand erzielt werden, der es ermöglicht, eine Sklerosierungsbehandlung über mehrere Sitzungen im blutungsfreien Intervall fortzusetzen.

20. Einfluß der Eiswasserspülung vor Notendoskopie auf Blutungsaktivität und -intensität

An der Chirurgischen Universitätsklinik Mainz wurde eine Eiswasserspülung vor der Notendoskopie bei 131 (41,5 %) Patienten durchgeführt, bei 170 Patienten (53,8 %) nicht und in 15 Fällen (4,7 %) war sie weder eindeutig nachzuweisen noch auszuschließen.

Bei 61 Patienten, bei denen mit Eiswasser gespült wurde, persistierte die Blutung zum Zeitpunkt der Notfallendoskopie (46,6 %). Bei den restlichen 70 (53,4 %) sistierte sie bereits.

In der zweiten Gruppe - ohne vorherige Eiswasserspülung - bestehend aus 170 Patienten, blutete es zum Zeitpunkt der Notendoskopie 79 mal, also in 46,4 % der Fälle. Die Blutung stand bei den übrigen 91 Patienten (53,6 %).

In der ersten Gruppe wurden 49 der 131 Patienten (37,4 %) einer Notoperation, weitere 16 (12,2 %) einer Elektivoperation zugeführt. Die verbleibenden 66 Patienten (50,4 %) konnten konservativ behandelt werden.

Ein zumindest initialer Blutungsstillstand konnte in der ersten Gruppe bei 103 Patienten (78,6 %) erreicht werden. Bei 25 Patienten (19,1 %) war das nicht möglich und bei dreien (2,3 %) den Unterlagen nicht zu entnehmen, ob ein Blutungsstillstand erreicht werden konnte oder nicht.

In der zweiten Gruppe konnte der Blutungsstillstand bei 141 Patienten (82,9 %) erzielt werden. Bei 24 (14,1 %) war dies nicht möglich und in fünf Fällen (3 %) nicht eindeutig zu klären.

Den Vergleich zwischen den beiden Gruppen veranschaulicht Tabelle 14.

Es konnten keine auffälligen Unterschiede zwischen den beiden Vergleichsgruppen gefunden werden. Daß in der Gruppe der Patienten, bei denen mit Eiswasser gespült wurde seltener ein Blutungsstillstand zu erreichen war, mag damit zusammenhängen, daß schon aus personellen Gründen Eiswasserspülungen in aller Regel nur auf der Intensivstation durchgeführt werden, wo Patienten mit einer vergleichsweise schlechteren Ausgangssituation betreut werden.

Es wurde zusätzlich der Versuch unternommen, der möglichen therapeutischen Wirkung des Eiswassers bei blutenden Läsionen nachzugehen, indem man gesondert noch den Verlauf bei denjenigen Patienten beobachtete, bei denen nach Durchführung der Notendoskopie ausschließlich mit Eiswasser weiterbehandelt wurde. Insgesamt waren das lediglich 12 Patienten. Die geringe Fallzahl erlaubte in diesem Punkt keine Auswertung.

Tabelle 14: Einfluß der Eiswasserspülung auf die
Blutung und nachfolgende Therapie

	Eiswasser: <u>ja</u> n = 131		Eiswasser: <u>nein</u> n = 170	
	n	%	n	%
Blutung persistiert	61	46,6	79	46,5
Blutung sistiert	70	53,4	91	53,5
	131	100	170	100
Not - Operation	49	37,4	62	36,5
Intervall-Operation	16	12,2	17	10
keine Operation	66	50,4	91	53,5
	131	100	170	100
initialer Stillstand erreicht	103	78,6	141	82,9
initialer Blutungs- stillstand n. err.	25	19,1	24	14,1
Blutungsstillstand fraglich/n.feststellb.	3	2,3	5	3
	131	100	170	100

21. Anamnese endoskopierter Patienten

Betrachtet man die jeweilige Anamnese notendoskopierter Patienten, so ergibt sich folgendes Bild:

bei 87 Patienten (27,5 %) war sie leer bzw. konnte in keinen Zusammenhang mit der jetzigen Blutung gebracht werden. Bei 64 Patienten (20,3 %) fand sich ein Zustand nach Operation. Bei 67 Patienten war eine Leberzirrhose bekannt (21,2 %), 63 (19,9 %) kamen zur Notendoskopie mit bereits nachgewiesenen Ösophagusvarizen. Hiervon waren in 41 Fällen (13 % aller P.) die drei typischen Befunde - Leberzirrhose, Ösophagusvarizen und frühere Blutung - miteinander vergesellschaftet. 51 Patienten (16,1 %) brachten eine aktenkundige, kürzer oder länger bestehende Ulkusanamnese mit. Bei weiteren 20 Patienten (6,3 %) konnte anamnestisch die Einnahme ulzerogener Substanzen festgestellt werden. Für 56 Patienten (17,7 %) war die jetzige Blutung keine Premiere. Zu diesem Komplex siehe Tabelle 15.

Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang, daß nur bei 167 Patienten (52,8 %), bei denen die frühere Anamnese an eine bestimmte Blutungsquelle denken ließ, der bei der Notendoskopie erhobene Befund mit ihr übereinstimmte.

22. Häufigkeit einer Probeexzision im Rahmen der Notendoskopie

Eine Probeexzision wurde in unserem Krankengut nur in 18 Fällen (5,7 %) durchgeführt. Man hielt sich in diesem Punkt an den Grundsatz, daß man im allgemeinen während einer Blutung die PE nur dann macht, wenn sie unbedingt nötig ist, um die Blutung nicht u. Umständen noch zu intensivieren (61).

Tabelle 15: Patientenanamnese vor Notendoskopie

A n a m n e s e	n	%
leer bzw. ohne Zusammenhang mit Blutung	87	27,5
Leberzirrhose	67	21,2
Zustand nach Operation	64	20,3
Ösophagusvarizen	63	19,9
frühere Blutung	56	17,7
Ulkusanamnese	51	16,1
Ösophagusvarizen, Leberzirrhose und frühere Blutung	41	13
Einnahme ulzerogener Substanzen	20	6,3

23. Häufigkeit einer zweiten Blutungsquelle

Bei 14 Notendoskopien (4,4 %) konnte neben der Haupt- auch eine Nebenblutungsquelle diagnostiziert werden.

24. Häufigkeit von Zusatzbefunden

In 122 der 316 Fälle (38,6 %) konnten ein oder mehrere Zusatzbefunde erhoben werden.

Die am häufigsten angetroffenen Zusatzbefunde waren bei 20 Patienten (16,4 %) Ösophagus-, Magen oder Duodenalerosionen, bei 15 Patienten (12,3 %) Hiatusgleithernien, ebenfalls in 15 Fällen nicht blutende Ösophagusvarizen, in 14 Fällen (11,5 %) Ösophagitis.

Zwei oder sogar mehr Zusatzbefunde konnten bei 20 Patienten (16,4 %) erhoben werden.

So fand man in einem Fall gleich fünf zusätzliche Läsionen: 1. Refluxösophagitis Grad III, 2. Barret-Ulkus, 3. Antrumerosionen, 4. zwei Duodenalulcera und 5. alte Ulkusnarben im Duodenum.

In einem anderen Fall konnte bei sistierter Blutung 1. distale Ösophagitis Grad III, 2. zwei Ulzera im Proximalen Magen, 3. erosive Gastritis, 4. frisches Duodenalulcus und 5. Hiatushernie diagnostiziert werden.

25. Komplikationen der Notendoskopie

Die Komplikationsrate der durchgeführten Notendoskopien betrug mit 7 Zwischenfällen 2,2 %. Es handelte sich dabei zweimal um Herz- u./bzw. Atemstillstand, zwei Aspirationen und drei Blutungen.

1. Bei der 59 Jahre alten Patientin, die mit einer mittelstarken Blutung aus einem Magenulkus und einem Hb von 11,2 g% notfallmäßig endoskopierte wurde, kam es beim Zurückziehen des Gastroskops aus dem Duodenum zum Herz- und Atemstillstand. Die sofort eingeleitete Reanimation verlief erfolgreich.
2. Ein 56-jähriger Patient kam mit einem Hb von 4 g% und Zustand nach spleno-renalem Shunt vor 2 Jahren zur Notendoskopie wegen rezidivierender Blutungen aus Ösophagusvarizen. Aufgrund eines vaso-vagalen Reflexes kam es zum Herzstillstand; die Reanimation war erfolgreich. Der Patient verstarb drei Tage später während eines Sklerosierungsversuches infolge Kreislaufreduktion und Herzstillstand.

3. Der dritte Patient, 68 Jahre alt, wurde bei einem Hb von 4,4 g% und Zustand nach abdominaler Operation während einer massiven Blutung notendoskopierte. Er aspirierte Blut, wurde intubiert und direkt im Anschluß an die Notendoskopie operiert (Billroth II). Er verstarb 12 Tage später nach mehreren Blutungsrezidiven (vermutlich aus der Gastroenterostomose).
4. Eine 63-jährige Patientin mit Ösophagusvarizen und einem Hb von 8,2 g% wurde wegen erneuter profuser Blutung endoskopierte. Nach Entblocken der Senkstaken-Sonde aspirierte sie und erlitt danach einen Herzstillstand. Die Reanimationsversuche waren erfolglos.
5. Bei einem 62-jährigen Patienten (Hb 8,5 g%) kam es nach einer Probeexzision aus einem Magenulkus im Rahmen der Notendoskopie zu einer arteriellen Blutung. Er wurde notfallmäßig operiert.
6. Ein 45 Jahre alter Patient mit Ösophagusvarizen wurde mit mittelstarker Blutung bei einem Hb von 9,5 g% einer Notendoskopie zugeführt, während welcher sich die Blutung verstärkte, so daß die Endoskopie abgebrochen werden mußte. Die Blutung konnte auf konservativem Wege zum Stillstand gebracht werden. Der Patient verstarb jedoch 4 Monate später im Entblutungsschock nach mehreren Blutungsrezidiven.
7. Eine 37-jährige Patientin mit bekannter alkoholtoxischen Leberzirrhose, Ösophagusvarizen und früheren Blutungs-episoden wurde im Prädelir bei einem Hb von 9,6 g% wegen erneuter Blutung endoskopierte. Unmittelbar nach der Gastroskopie kam es zu einer massiven Blutung. Nach mechanischer Blockade mit der Senkstaken-Sonde sowie 10 Konserven Blut verstarb sie jedoch kurze Zeit später im Leberausfallkoma.

26. Einige interessante Fälle

Fall 1

Es handelt sich um einen, zum Zeitpunkt der Notendoskopie 61-jährigen Patienten, der wegen schwallartigen Erbrechens von frischem Blut und darauf eingetretener Schocksymptomatik mit einem Hämoglobin von 7,9 g/dl zur Aufnahme kam. Bereits aufgrund der Anamnese und des klinischen Befundes konnte der Verdacht auf ein Aortenaneurysma erhoben werden, der auch sonographisch bestätigt wurde.

In der Nacht vor der geplanten Operation kam es erneut zum Bluterbrechen mit Schocksymptomatik. Die notfallmäßig durchgeführte Angiographie bestätigte das große infrarenale Aneurysma, zeigte jedoch keinen sicheren Übertritt des Kontrastmittels in ein Darmlumen.

Auch die am gleichen Tag durchgeführte Notfallendoskopie konnte keine Blutungsquelle entdecken. Der Endoskopiebericht beschrieb lediglich eine säbelscheidenartige Einengung des postbulbären Duodenums.

Bei der am gleichen Tag durchgeführten Operation konnte schließlich im retroperitonealen Anteil des Duodenums ein pfennigstückgroßes Loch gefunden werden. Die Verbindung zum Aneurysma war durch einen arteriosklerotischen Plaque ventilförmig abgedeckt.

Der in diesem Bereich angetroffene Abszeß wurde abgesaugt, das Aneurysma reseziert und das Duodenum übernäht. Die Aorta wurde infrarenal verschlossen und mit einer Netzplombe abgedeckt. Die Wiederherstellung der Durchblutung der Beine erfolgte über einen axillofemorale Bypass beidseits. Der Patient verstarb jedoch am 12. postoperativen Tag infolge eines protrahierten Herz-Kreislaufversagens.

Fall 2

Frau M., eine 65-jährige Patientin, wird aus einem auswärtigen Krankenhaus wegen konservativ nicht beherrschbarer gastrointestinaler Blutung aus multiplen Magen- und Duodenalerosionen zur Operation nach Mainz verlegt.

Zur Anamnese: seit fünf Jahren Hypertonie, seit vier Jahren Herzrhythmusstörungen. In den letzten vier Jahren wurde sie mehrfach ambulant und stationär wegen stärksten Nasenblutens behandelt. Die Laborbefunde des einweisenden Krankenhauses weisen eine ausgeprägte, isolierte Thrombozytopenie von 23.000 auf - die plasmatischen Gerinnungsfaktoren liegen im Normbereich.

Die am Tag nach der Einweisung durchgeführte Notfallendoskopie ergibt eine erosive Gastritis - die Blutung steht. Die hämatologische Diagnostik ergibt einen Morbus Werlhof.

Aufgrund der endoskopischen und der hämatologischen Diagnose entschließt man sich im blutungsfreien Intervall zu einer subtotalen Magenresektion nach Billroth II und einer therapeutischen Splenektomie.

Der Eingriff wird von der Patientin gut toleriert, der postoperative Verlauf ist komplikationslos, so daß die Patientin bei subjektivem Wohlbefinden nach Hause entlassen werden kann.

Fall 3

Es handelt sich um die jüngste Patientin dieser Studie, die damals 15 Jahre alt war.

Ihre Anamnese begann 1975 mit 13 Jahren, als sie in einem auswärtigen Krankenhaus wegen eines blutenden Ulcus duodeni operiert werden mußte.

Die Ersteinweisung in die Chirurgische Universitätsklinik Mainz erfolgte zwei Jahre später, Ende März 1977, wegen einer erneuten gastrointestinalen Blutung. Eine Blutungsquelle ließ sich damals nicht nachweisen.

Die zweite Einweisung erfolgte im Oktober 1977 wieder aufgrund einer massiven Blutung. Diesmal konnte mit Hilfe der am Einweisungstag durchgeführten Notendoskopie die Verdachtsdiagnose eines noch blutenden Ulcus duodeni verifiziert werden.

Da der Versuch einer konservativen Therapie scheiterte, mußte wegen persistierender Blutung notfallmäßig operiert werden.

Intraoperativ fand sich das endoskopisch vorbeschriebene Ulkus, das nach Duodenotomie umstochen wurde. Anschließend wurde eine proximale selektive Vagotomie durchgeführt.

Der postoperative Verlauf war ungestört. Bei der Kontrollgastroskopie drei Wochen nach der Operation zeigte sich, daß das Ulcus duodeni inzwischen abgeheilt war. Die postoperativ durchgeführte Sekretionsanalyse ergab normale Basalwerte bei nicht erhöhten Stimulationswerten.

Die junge Patientin konnte ohne spezielle Therapie nach Hause entlassen werden.

Fall 4

Herr P., ein 42-jähriger Patient, kam Anfang Dezember 1980 aufgrund der auswärtig gestellten Diagnose eines Zollinger-Ellison-Syndroms zu einer geplanten explorativen Laparotomie in die Chirurgische Universitätsklinik Mainz.

Zur Anamnese ist zu sagen, daß der Patient seit 1977 über ziehende Schmerzen im Oberbauch klagte.

Nach langwieriger Diagnostik konnte schließlich 1979 auswärtig ein Zollinger-Ellison-Syndrom als gesichert angesehen werden. Bei der damals durchgeführten selektiven Angiographie zeigte sich im Übergangsbereich Pankreaskörper - schwanz ein ca. 4,5 cm im Durchmesser großer hypervaskularisierter Bezirk. Außerdem konnte bei der computertomographischen Untersuchung des Abdomens im Bereich der Flexura duodenojejunalis ein ca. 1 x 1 cm großer Tumor gesichert werden.

Bei der Operation wurde nach Freilegung des Pankreas dieses in allen Anteilen bidigital untersucht, wobei sich kein Anhalt für einen tumorösen Prozeß ergab. Bei der weiteren Revision stieß man im Bereich der Flexura duodenojejunalis auf einen pflaumengroßen Tumor, der extirpiert wurde. Die histologische Untersuchung ergab lymphatisches Gewebe ohne Malignitätsverdacht. Ein Gastrinom konnte nicht gefunden werden.

Im weiteren Verlauf kam es trotz Fortführung der Tagamettherapie am 8. postoperativen Tag zu einer Intestinalblutung mit Hb-Abfall auf 7,1 g% und Kreislaufdepression. Die unverzüglich durchgeführte Notendoskopie ergab keinen Anhalt für eine Blutung aus dem oberen Gastrointestinaltrakt. Es fanden sich nur erosive Veränderungen der Bulbusschleimhaut. Unter hochdosierter Tagamet- und Sekretinbehandlung kam es zum Blutungsstillstand.

Bei der anschließenden computertomographischen Untersuchung war auch diesmal kein tumoröser Prozeß im Pankreas festzustellen.

Anfang Januar 1981 wurde der Patient dann bei subjektivem Wohlbefinden und unter der Maßgabe, eine Dauertherapie mit 2 g Tagamet/die fortzuführen, nach Hause entlassen.

Im nachhinein erfuhr man über den Hausarzt, daß der Patient während eines Urlaubs im Ausland 1982 eine Magenperforation hatte. Nach der dort durchgeführten Laparotomie verstarb er dann an einer Sepsis infolge der Peritonitis.

Fall 5

Bei einer 72-jährigen Patientin sollte im November 1981 in einem auswärtigen Krankenhaus eine endoskopische Polypabtragung am Ösophagocardialen Übergang durchgeführt werden. Während der endoskopischen Manipulation kam es zu einer starken Blutung. Aufgrund eines zusätzlich aufgetretenen Instrumentendefektes blieb die Schlinge stecken, so daß die Patientin mit liegendem Endoskop in die Chirurgische Universitätsklinik Mainz verlegt werden mußte. Hier gelang es, die Schlinge zu entfernen sowie die Blutung am Ösophagocardialen Übergang endoskopisch durch Sklerosierung zum Stillstand zu bringen. Acht Tage später konnte die Patientin nach komplikationslosem Verlauf nach Hause entlassen werden.

IV. D I S K U S S I O N

In Bezug auf die Geschlechtsverteilung der notendoskopierten Patienten an der Chirurgischen Universitätsklinik Mainz von 69,3 zu 30,7 % zu ungunsten der Männer ergaben sich keine wesentlichen Unterschiede im Vergleich zu früheren Untersuchungen (2, 51, 63, 112). Diese scheinbar geschlechtsspezifische Verteilung, nach der es in zwei Drittel der Fälle Männer sind, welche wegen einer intestinalen Blutung zur Notfallendoskopie kommen, kennt offensichtlich keine geographischen Grenzen.

Was das Alter untersuchter Patienten betrifft, so waren über zwei Drittel (69 %) älter als 50 Jahre. Auch hier wurde die früher gemachte Beobachtung bestätigt, daß mit zunehmendem Alter auch die Wahrscheinlichkeit, sich wegen einer gastrointestinalen Blutung in ärztliche Behandlung begeben zu müssen, steigt. Insbesondere das Alter über 60 Jahre muß als zusätzlicher Risikofaktor angesehen werden (22).

Was die geschlechtsspezifische Altersgefährdung angeht, so konnte an unserem Patientengut gezeigt werden, daß das Risiko einer gastrointestinalen Blutung bei Männern bereits nach dem 40. Lebensjahr eine deutliche Steigerung von 7,3 % vor dem

40. Lebensjahr auf 23, 7 % nach dem 40. Lebensjahr erfährt. Diese Steigerung manifestiert sich bei Frauen offensichtlich etwa 10 Jahre später, nämlich erst nach dem 50. Lebensjahr (Tabelle 3).

Zu diesem Punkt konnte in der Literatur keine Aussage gefunden werden.

Der zweite Unterschied, der sich zwischen den Geschlechtern ergab, nämlich daß die Anzahl wegen intestinaler Blutungen endoskopierter Patientinnen mit zunehmendem Alter auch zunimmt, während sie bei den Patienten wieder geringer wird, könnte auf die höhere Lebenserwartung der Frau allgemein zurückgeführt werden.

Die Symptome, die am häufigsten zur Notendoskopie führten, waren bei den Patienten der Chirurgischen Universitätsklinik Mainz Hämatemesis und Meläna gleichzeitig.

Andere Autoren berichten, daß das häufigste Symptom Hämatemesis war, gefolgt von Hämatemesis und Meläna in Kombination (6, 26).

Naturgemäß ist Hämatemesis, als ein plötzlich auftretendes Symptom, das den Patienten in große Angst versetzt, auch dasjenige, das zu einer zeitlich viel früher stattfindenden Notfallendoskopie führt, als Meläna alleine, die häufig vom Patienten entweder nicht sofort registriert oder unter Umständen mißdeutet und nicht selten erst auf gezieltes Befragen angegeben wird (51).

Obwohl immer wieder betont wird, daß die Höhe des Hämoglobins vor der Notendoskopie keine sichere Auskunft über die Intensität der Blutung geben kann (22), so muß auf jeden Fall jeder Hb-Wert unter 7 g% aus prognostischer Sicht als kritische Grenze und ein ungünstiges Zeichen angesehen werden (22, 81).

Die Hämoglobinhöhe vor der Notfallendoskopie ist zusätzlich auch aus dem Grund unzuverlässig, da einige Patienten nach primär konservativer Therapie in auswärtigen Krankenhäusern bereits auftransfundierte zur Aufnahme kamen, wodurch das Bild verfälscht werden kann.

Es wurde zusätzlich versucht, die Höhe des Hämoglobins in Beziehung zu setzen zum endoskopisch festgestellten Blutungsort und der -intensität, um zu prüfen, ob die Höhe des Hämoglobins auch einen Hinweis auf die Blutungsquelle geben kann (65). Ein eindeutiger, auffälliger Zusammenhang zwischen den beiden Parametern konnte jedoch nicht festgestellt werden.

Wie bereits ausgeführt, wurde bei unserem Patientengut in 26,6 % der Fälle innerhalb der ersten 12 Stunden, in 19,3 % der Fälle 12 bis 24 Stunden nach Auftreten der Blutungssymptomatik und sogar in 45,6 % der Fälle nach Ablauf von 24 Stunden notendoskopierte, wobei alle Endoskopien spätestens 24 Stunden nach Aufnahme stattfanden.

Es zeigte sich, daß die Treffsicherheit der Notendoskopie sehr wohl

- a) vom Abstand, der zwischen der Blutung und der Notendoskopie verstrichen ist, als auch
- b) von der Blutungsintensität abhängig ist.

Die meisten diagnostischen Versager befanden sich unter den ganz früh bzw. den relativ spät durchgeführten Endoskopien.

Im ersten Fall geschieht das aufgrund der eingeschränkten Sicht, wenn es sich um eine massive Blutung handelt. In diesem Punkt konnten die früheren diesbezüglichen Beobachtungen anderer Autoren bestätigt werden (55, 82, 96).

Bei den späten Notendoskopien kam es in der Zwischenzeit entweder spontan oder mit Hilfe konservativer Maßnahmen zum Blutungsstillstand, wie das bei uns in einem Drittel der Fälle war, so daß nur noch eine potentielle Blutungsquelle gesehen werden kann (72), oder sogar zum Ausheilen der blutenden Läsion, wie das z. B. mit erosiven Veränderungen der Fall ist (25, 63, 64, 85).

Im übrigen sind sich die einzelnen Autoren über den günstigsten Zeitpunkt für die Durchführung einer Notfallendoskopie bei weitem nicht einig.

Während die einen die Ansicht vertreten: "so früh wie möglich", da die Trefferquote mit der Zeit absinkt (32, 35, 71, 76) halten die anderen den Zeitraum von 12 bis 24 Stunden nach Aufnahme für ideal, da bei starker Blutung vorher die

Schockbekämpfung im Vordergrund steht, die Patienten zum Teil agitiert und unkooperativ sind und auch die Aspirationsgefahr zu groß ist (15, 48, 51, 112, 117).

Es wird sogar die Wichtigkeit der "schnellstmöglichen" endoskopischen Diagnostik bei starken Blutungen infrage gestellt, da die am häufigsten und am intensivsten blutenden Läsionen innerhalb von 12 oder 72 Stunden nicht verschwinden (9). Dieser Meinung wird man sich sicherlich nicht vorbehaltlos anschließen können, zumal es nicht das Ziel der Notfallendoskopie sein kann, nur die häufigsten und stärksten Blutungsquellen ausfindig zu machen.

Für einen "draußen im Feld" = Tanzania arbeitenden Endoskopiker stellt sich diese Frage kaum je, da er aufgrund der großen Entfernungen lediglich einen kleinen Teil seiner Patienten mit einer intestinalen Blutung innerhalb der ersten 48 Stunden nach Auftreten der Symptomatik "notendoskopieren" kann - 15 % (27).

Dieser extreme Fall vermag vielleicht die verbitterte Kontroverse über das zeitliche Optimum zwischen Winans und Morrissey aus dem Jahre 1977 doch etwas zu relativieren (72, 119).

Insgesamt bleibt hier festzuhalten, daß zu diesem Punkt mit Sicherheit keine allgemeingültigen Regeln festgelegt werden können - das zeitliche Procedere muß doch für jeden einzelnen Patienten in Abhängigkeit vom Allgemeinzustand und Blutungsaktivität bzw. -intensität anders ausfallen.

Bei 53,5 % der von dieser Untersuchung erfaßten Patienten stand die Blutung zum Zeitpunkt der Notendoskopie bereits.

Zu diesem Punkt finden sich in der Literatur ganz unterschiedliche Angaben. Von manchen Untersuchern wurde beobachtet, daß die Blutung zum Zeitpunkt der Notendoskopie bei ca. zwei Drittel der Fälle bereits zum Stillstand gekommen war (4, 104), andere konnten sogar 56 % (1) oder 71 % (55) persistierender Blutungen feststellen.

Wo waren die Blutungsquellen lokalisiert?

Wie Tabelle 7 deutlich macht, waren Gastroduodenalulzera als Blutungsursache mit 50 % am häufigsten.

Ähnliche Ergebnisse finden sich in etlichen früheren Arbeiten (3, 22, 27, 31, 47, 53, 58, 63, 66, 74, 79, 91, 109).

Vereinzelte fanden sich auch Abweichungen davon; so wurden z. B. einmal Erosionen am häufigsten als Blutungsquelle identifiziert (110).

Unabhängig davon wird eine Zunahme der Blutungsquellen wie erosive Gastritis beobachtet (13, 55, 61, 101) und gerade für deren Entdeckung die Notwendigkeit einer Notfallendoskopie hervorgehoben, da sie nur mit ihrer Hilfe eindeutig nachzuweisen sind (92, 110).

Ob es sich um eine tatsächliche Zunahme derartiger Blutungsquellen z. B. durch vermehrten Alkohol- und/oder Acetylsalicylsäurekonsum handelt, wie vermutet (61, 63) oder sie nur relativ häufiger im Zuge der Verbreitung der Notendoskopie gesehen werden, wird letztlich nicht eindeutig zu klären sein, wobei allerdings das letztere wahrscheinlicher ist.

Unbestritten ist auch ein Verdienst der Notendoskopie, daß man ein Mallory-Weiss-Syndrom nicht mehr als eine Rarität betrachtet und zu der Überzeugung gelangt ist, daß es insgesamt häufiger ist, als früher angenommen (92).

Zu der zweithäufigsten Blutungsquelle nach gastro-duodenalen Ulzera zählen Ösophagusvarizen, deren Häufigkeit in der Literatur im allgemeinen mit 12 - 20 % angegeben wird, wo auch unsere Zahlen (20 %) angesiedelt sind (3, 4, 6, 19, 26, 55, 68, 78, 89, 90, 93, 112).

Selten fanden Untersucher entweder relativ viele blutende Ösophagusvarizen, z. B. 37 % (23) oder aber extrem wenige mit 1,7 % aller Blutungsquellen (63). Im zweiten Fall wäre diese Tatsache unter Umständen durch ein relativ junges Patientenkollektiv zu erklären - Durchschnittsalter 35 Jahre.

Während in europäischen Ländern eine der häufigsten Ursachen für Ösophagusvarizen eine portale Hypertension bei Leberzirrhose (alkoholtoxisch) ist, gewinnen z. B. in Afrika andere Ursachen an Bedeutung.

So berichten in Kenia oder Tanzania tätige Untersucher (27, 109) darüber, daß die in diesen Gebieten weit verbreitete Schistosomiasis keine unerhebliche Rolle bei der Ausbildung einer portalen Hypertension und folglich auch Ösophagusvarizen bei der betroffenen Bevölkerung spielt.

Die bereits früher gemachte Beobachtung, daß Malignome zu den eher seltenen Ursachen einer oberen gastrointestinalen Blutung zählen (31), konnte auch durch Ergebnisse dieser Arbeit bestätigt werden - lediglich 1,4 %.

Wie häufig konnte die Blutungsquelle lokalisiert werden?

Auch anhand dieser Arbeit konnte gezeigt werden, daß die Trefferquote der Notfallendoskopie hoch ist, hier ca. 90 %.

In der Literatur finden sich hierzu unterschiedliche Ergebnisse, beginnend jedoch meist bei mindestens 80 % entdeckter blutender Läsionen (15, 63, 112). Die meisten Autoren berichten über erfolgreiche Endoskopien in 80 bis 90 % aller Fälle (1, 11, 18, 19, 26, 45, 66, 73, 81, 82, 88, 91). Vereinzelt finden sich Trefferquoten von 97 % (101), 98 % (49) bis zum Bestergebnis von 100 %, über das allerdings nur einmal berichtet wurde (53).

Es ist auf jeden Fall zu berücksichtigen, daß das Auffinden der Blutungsquelle(n) bei der Notendoskopie von mehreren (Stör)faktoren beeinflusst werden kann.

Einer davon ist sicherlich der Faktor Zeit.

So berichtet Forrest darüber (35), daß die Trefferquote 24 Stunden nach Aufnahme auf 78 % absinkt, um sich nach weiteren 24 Stunden bei nur 32 % anzusiedeln.

Sie ist andererseits bei manchen Autoren deshalb so hoch, weil nur die Patienten in die Studie aufgenommen wurden, die innerhalb von 48 Stunden nach Auftreten der Symptomatik notendoskopierte wurden und zusätzlich das Symptom Hämatemesis boten (47).

Nicht zuletzt spielt die Erfahrung der Endoskopiker eine entscheidende Rolle. So wird berichtet, daß die Erfolgsquote innerhalb der ersten 30 Monate, in denen man sich mit Notfallendoskopie beschäftigte, von anfangs 76 % auf 95 % nach Ablauf der Beobachtungszeit anstieg (4).

In diesem Zusammenhang ist sicherlich auch die Häufigkeit von Doppel- oder Mehrfachbefunden zu sehen.

Auch diese Untersuchung bestätigte die Erfahrung, daß man sich mit dem Antreffen einer Blutungsquelle nicht zufriedengeben kann und auch dann, wenn man z. B. eine Blutungsquelle im Ösophagus gefunden hat, die restlichen Abschnitte des oberen Gastrointestinaltraktes genauestens inspizieren muß (48).

Denn, es finden sich überraschend häufig Zusatzbefunde im Sinne von potentiellen Blutungsquellen (21, 40, 88).

Insbesondere scheinen Zirrhotiker, auch wenn keine akute Blutung besteht, in einem hohen Prozentsatz - 50 % (68) - davon betroffen zu sein.

Die Häufigkeit von Zusatzbefunden, die in unserem Krankengut bei 38,6 % lag, wird von einzelnen Autoren mit 15 % (15, 113), 20 % (21, 55, 76, 91, 93, 109), 25 % (3), 32 % (101) bis 45 % (51) angegeben.

Im Prinzip ähnlich verhält es sich mit Blutungen aus zwei oder mehreren Quellen gleichzeitig, die allerdings nicht so häufig sind wie das Vorhandensein einer potentiellen Blutungsquelle (104). Ihre Häufigkeit schwankt zwischen 4,8 % (118) über 15 % (19) bis sogar in einem Einzelfall 43 % (101). In unserem Fall betrug sie 4,4 %.

Nicht selten kommen Patienten zur Notfallendoskopie, deren Anamnese an eine bestimmte Blutungsquelle denken läßt. Hierbei stellt sich die Frage, inwiefern man sich darauf verlassen kann, daß z. B. ein nachgewiesenes Ulkus auch tatsächlich der jetzigen Blutungsquelle entspricht.

Diese Frage kann nur mit einem klaren "nein" beantwortet werden.

Die Erfahrung hat gezeigt, daß Alter, Geschlecht, klinische Geschichte des Patienten nur unsichere Hinweise auf die aktuelle Blutungsquelle geben können (15, 26, 38). Patienten mit bereits bekannten

Läsionen bluten später häufig aus anderen Quellen (30). Insbesondere ist das häufig der Fall bei der Konstellation Leberzirrhose, Ösophagusvarizen und frühere Blutungsepisoden. Nur etwa eine Hälfte der Patienten mit bekannten Ösophagusvarizen bluten auch tatsächlich aus ihnen (17, 26, 67, 73, 81, 115). So sind Ösophagusvarizen und Refluxösophagitis häufig mit einem Gastroduodenalulcus vergesellschaftet (104), aus dem die Patienten dann auch bluten (68, 115). Bei unseren Patienten stimmte die Anamnese mit dem erhobenen Befund in knapp 53 % überein. Außerdem hat ca. ein Drittel der Patienten, die wegen einer Blutung notendoskopiert werden, keine einschlägige Anamnese (112). Bei dem Patientengut der Chirurgischen Universitätsklinik Mainz waren es 27,5 %.

Die zentrale Frage, die sich stellt ist die, welchen Beitrag die Notfallendoskopie aufgrund ihrer hohen Treffsicherheit bei der Findung eines Therapiekonzeptes leisten kann. Obwohl ihr hoher diagnostischer Wert klar belegt ist (28), wurden insbesondere in den letzten Jahren Stimmen laut, die in folgenden Punkten Kritik äußern:

1. sie führe nicht zu einer günstigeren Beeinflussung des weiteren Krankheitsverlaufes, die z. B. in einer Reduktion der Blutungsdauer, der Operationshäufigkeit, der Hospitalisationsdauer, oder der Mortalität zum Ausdruck käme (10, 28, 29, 38, 48, 93, 95, 102, 118, 123);

2. sie verführe zu einer aggressiveren Therapie und treibe so die Anzahl der Operationen in die Höhe (31);

3. sie sei teuer (14).

Hierzu kann gesagt werden, daß die Kritik am verkehrten Ende ansetzt. Man kann schlecht der Notfallendoskopie als einer diagnostischen Maßnahme, die sogar von ihren Kritikern als hervorragend beurteilt wird, zum Vorwurf machen, wenn die mit ihrer Hilfe gewonnenen Daten nicht besser verwertet werden können (45), wenn z. Zeit noch keine suffizienteren Therapiemöglichkeiten für bestimmte Leiden existieren (71, 72, 121) oder die Vorerkrankung so schwerwiegend ist, daß sie ohnehin mit einer hohen Letalitätsrate behaftet ist. Und schließlich kann von der Endoskopie nicht erwartet werden, lediglich durch ihren Einsatz eine Blutung zum Stillstand zu bringen (122).

Es liegt klar auf der Hand, daß es mit Hilfe der Notendoskopie für den Chirurgen möglich ist, nachfolgende therapeutische Schritte nicht mehr "blind" zu unternehmen.

Denn seine Diagnose ist keine Verdachtsdiagnose mehr, die sich an anamnestischen Daten oder nicht eindeutigen Symptomen orientiert; sie beruht vielmehr auf einem klar definierten Befund in Bezug auf die Lokalisation der Blutungsquelle, die Art der Läsion sowie die Intensität der Blutung.

So wird er entscheiden können, ob konservative Maßnahmen indiziert sind, ob endoskopische Blutstillung in Frage kommt oder operatives Vorgehen unumgänglich ist.

Die eingeleitete konservative Therapie wird auch unterschiedlich ausfallen abhängig davon, ob es sich bei der Blutungsquelle um Ösophagusvarizen oder ein Ulkus handelt. So wird man im ersten Fall entweder mit der Sengstaken-Blakemore-Sonde eine Kompressionsbehandlung durchführen oder wenn möglich, den Patienten einer endoskopischen Sklerosierungstherapie zuführen, die in einem hohen Prozentsatz - hier 92,3 % - eine initiale Blutstillung zur Folge hatte. Solche positiven Ergebnisse werden auch von anderen Untersuchern angegeben (80, 98, 99, 104).

Die guten Spätergebnisse der Sklerosierungstherapie, wie z. B. die berichtete Fünfjahresüberlebensrate von über 50 % (80) sowie die bereits geschilderte Möglichkeit in über 95 % der Fälle eine initiale Hämostase zu erreichen (99, 100), lassen die früher in der Therapie der Ösophagusvarizen häufig angewandte Shunt-Chirurgie in Mainz ganz in den Hintergrund treten.

Insgesamt ist zu erwarten, daß die endoskopische Sklerosierung in der Zukunft an Bedeutung gewinnen wird, zumal es sich um ein nicht operatives Verfahren handelt, das relativ leicht zu erlernen ist, das sich bewährt hat und apparativ nicht so aufwendig ist, um nicht eine weite Verbreitung finden zu können.

Außerdem hat die Endoskopie für die Zukunft mit mannigfaltigen therapeutischen Möglichkeiten aufzuwarten, die im Bereich der operativen Endoskopie liegen.

Mit Ausnahme der Ösophagusvarizensklerosierung, die bereits erfolgreich angewandt wird, befinden sich einige Verfahren noch in der Phase der Entwicklung und Erprobung, wie z. B. die Laser- oder Elektrokoagulation blutender Läsionen und bleiben deshalb zur Zeit nur einigen wenigen Zentren vorbehalten (22, 61, 68).

Im Rahmen der konservativen Therapie hat die Anwendung von H_2 -Rezeptor-Antagonisten ihren festen Platz in der Therapie blutender Läsionen. Sie hat sich bewährt und dient insbesondere in Kombination mit Antazida zur Prophylaxe einer Frührezidivblutung (22, 108). Diese Prophylaxe soll allerdings bei Duodenalulzera weniger effektiv sein als das bei Magenulzera der Fall ist (48).

Die Therapie mit H_2 -Rezeptor-Antagonisten gehörte auch an der Chirurgischen Universitätsklinik Mainz zu der am häufigsten angewandten.

Ein Teil der Patienten wurde außerdem mit Sekretin/Somatostatin behandelt. Hierzu wird auf die Studie von Wagner und Rothmund verwiesen (114).

Im Zusammenhang mit konservativen Therapiemöglichkeiten sollte auch die Anwendung einer Eiswasserspülung nicht unerwähnt bleiben. Insbesondere geht es hier um die unterschiedlichen Meinungen darüber.

Während einige Autoren eine Eiswasserspülung vor der Notendoskopie für überflüssig halten (22) oder ein diagnostisches Spülen mit körperwarmem Wasser empfehlen (36, 96, 107), sehen die anderen in der Eiswasserspülung sogar potentielle Gefahren im Sinne einer Verstärkung der Blutung oder eines Blutungsrezidivs (36, 48, 95).

Das Gros der Autoren jedoch empfiehlt eine Eiswasserspülung und führt sie vor der Notendoskopie durch (13, 18, 32, 41, 42, 43, 53, 56, 57, 70, 78, 79, 82).

Diese noch anhaltende Diskussion ließ auch hier die Auswertung entsprechender Daten als notwendig erscheinen. Wie aus der Tabelle 14 ersichtlich ist, konnte kein Hinweis dafür gefunden werden, daß eine Eiswasserspülung vor der Notendoskopie zum Blutungsstillstand beiträgt, was in einer auffällig höheren Anzahl stehender Blutungen in der Gruppe mit Eiswasser zum Ausdruck käme. Ebensowenig waren weder den gewonnenen Daten noch den Krankengeschichten notendoskopierter Patienten Hinweise dafür zu entnehmen, daß die vorherige Eiswasserspülung zur Unterhaltung bzw. zum Wiederauftreten der Blutung führte.

In all den Fällen, in denen entweder die eingeleiteten konservativen Maßnahmen erfolglos geblieben sind, oder die Intensität der Blutung es nicht zuließ, auf sie zurückzugreifen, mußte die Indikation zur Operation gestellt werden.

An der Chirurgischen Universitätsklinik Mainz war das immerhin die Hälfte der notfallmäßig endoskopierten Patienten.

Schon diese Tatsache unterstreicht die Bedeutung der Notfallendoskopie, da es mit ihrer Hilfe möglich ist, aufgrund des erhobenen Befundes das richtige Procedere zu wählen. Abhängig von ihm wird man sich entweder für einen Not- oder Elektiveingriff entscheiden können. Wenn es sich z. B. um keine arterielle oder starke venöse Blutung handelt, so kann zuerst der Versuch einer konservativen Therapie unternommen werden, wobei selbstverständlich darauf zu achten ist, den günstigsten Zeitpunkt für eine Intervall-Operation nicht zu versäumen (96).

Unabhängig vom Operationszeitpunkt wird auch die zu wählende Operationstaktik sehr wohl vom notendoskopischen Befund abhängig sein.

Sollten jedoch bei der Notendoskopie blutende Ösophagusvarizen oder eine erosive Gastritis vorgefunden werden, wird man alleine durch die Endoskopie so manche unnötige Operation vermeiden können (1). Das ist auch mit einer der größten Vorteile der diagnostischen Notfallendoskopie für den Patienten (14). Eine positive Tendenz bei der Vermeidung operativer Eingriffe ist bereits klar erkennbar (52).

V. Z U S A M M E N F A S S U N G

8 % der an der Chirurgischen Universitätsklinik Mainz im Zeitraum von 1974 - 1983 durchgeführten Endoskopien waren Notendoskopien bei Verdacht auf eine obere gastrointestinale Blutung.

In 48 % der Fälle wurde die Notfallendoskopie an der Chirurgischen Universitätsklinik Mainz innerhalb der ersten 24 Stunden nach Manifestation der Blutung durchgeführt.

Die für die Blutung verantwortliche Quelle konnte in 89,2 % der Fälle lokalisiert und identifiziert werden.

Es konnte gezeigt werden, daß die Trefferquote der Notfallendoskopie von ihrem Zeitpunkt abhängig ist: die meisten diagnostischen Versager fanden sich unter den ganz früh, bzw. den relativ spät durchgeführten Notendoskopien.

Als Ursache für eine obere gastrointestinale Blutung fanden sich bei den Patienten der Chirurgischen Universitätsklinik Mainz Läsionen, die in 22,3 % der Fälle im Ösophagus, in 42,2 % im Bereich des Magens und in 24,5 % der Fälle im Duodenum lokalisiert waren. 50 % aller Blutungsquellen stellten Gastroduodenalulcera dar.

Die Hälfte der notendoskopierten Patienten wurde einer Operation zugeführt. Hierbei konnte der notendoskopische Befund in 88,6 % der Fälle intraoperativ bestätigt werden.

Eine positive bzw. negative Beeinflussung der Blutungsaktivität und -intensität durch vorherige Eiswasser-spülung konnte nicht nachgewiesen werden.

Von zunehmender Bedeutung an der Chirurgischen Universitätsklinik Mainz ist die endoskopische Versorgung blutender Ösophagusvarizen mittels Sklerosierung, die in 92,3 % der Fälle zu einer initialen Blutstillung führte.

Der diagnostische Wert der Notendoskopie und ihr Beitrag zur Findung eines Therapiekonzeptes konnten belegt werden, da

- die Patientenanamnese in lediglich 53 % der Fälle mit dem notendoskopisch erhobenen Befund übereinstimmte,
- die Art der eingeleiteten konservativen/chirurgischen Therapiemaßnahmen von der Lokalisation der Blutungsquelle und der Aktivität und Intensität der Blutung abhängig war,
- unnötige und den Patienten belastende Operationen aufgrund des notendoskopischen Befundes vermieden werden konnten.

L I T E R A T U R
=====

1. Allen, H.M., Block, M.A., Schuman, B.M.:
Gastroduodenal endoscopy. Management of
Acute Upper Gastrointestinal Hemorrhage
Arch. Surg. 106 (1973) 540 - 455
2. Ankudinov, F.S., Vladimirov, S.G., Romanov, V.D.:
(Gastroduodenoscopy in emergency diagnosis of
peptic ulcer hemorrhage) Russisch
Vestn. Khir. 129 (1982) 37 - 39
3. Barrios Peinado, C.R., Abreu Garcia, L.E., Garrido
Botella, A., Moscardó Cardona J.M., Chantar Barrios J.M.,
Escartin Marin, P.:
(Emergency endoscopy. Study of 151 cases) Spanisch
Med. Clin. (Barc) 80 (1983) 487 - 489
4. Berenstein, E.G., Canievsky L.O., Varsky, C.G., Fucile V.,
Lanza, O., Passo, R., Alicia, L., Cotombato, L.O.:
(Emergency endoscopy in upper digestive tract
hemorrhage) Spanisch
Acta Gastroenterol. Latinoam. 12 (1982) 351 - 359
5. Bergemann, W.:
Akute obere gastrointestinale Blutungen und die
Anwendung der Elektro-Thermokoagulation
Verdauungskrankheiten 2 (1984) 27 - 31
6. Bötticher, R.:
Notfall-Endoskopie
Fortschr. Med. 93 (1975) 1208 - 1210
7. Bonanno, C.A., Robilotti, J.G., Martel, A.J.:
The value of emergency endoscopy in active bleeders.
Gastroenterology 62 (1972) 883
8. Brasca, A., Arias, O., De Grucci, J., Dòttavio, J.,
Dumas, E., Esquivel, A., Gilliavod, S., Guasoni, S.,
Lami, M., Landriel Marquez J., Mancuso, O., Maturro, H.,
Mercol, M., Pedrana, R., Pigliacampo, J., Rainoldi, J.,
Sánchez Ordóñez R., Seperizza, J., Sileoni, V.,
Torres, L., Vorobioff, J.:
(Intrahemorrhagic esophagogastroduodenofibroscopy.
Survey in the city of Rosario) Spanisch
Acta Gastroenterol. Latinoam. 10 (1980) 31 - 33
9. Brick, I.B.:
Emergency Endoscopy. (Letter)
Amer. J. of Dig. Dis. 23 (1978) 94 - 95

10. Brooks, R.K.:
Should endoscopy be performed in all patients with upper gastrointestinal hemorrhage?
Arizona Medicine 35 (1978) 274 - 275
11. Butler, M.L., Johnson, L.F., Clark, R.:
Diagnostic Accuracy of Fiberoptic Panendoscopy and Visceral Angiography in Acute Upper Gastrointestinal Bleeding
Amer. J. Gastroenterol. 65 (1976) 501 - 511
12. Cello, J.P., Ruedi, F., Thoeni, F.:
Gastrointestinal hemorrhage. Comparative values of doublecontrast upper gastrointestinal radiology and endoscopy.
JAMA 243 (1980) 685 - 688
13. Conn, H.O., Brodoff, M.:
Emergency endoscopy in the diagnosis of upper gastrointestinal hemorrhage.
Gastroenterology 47 (1964) 505 - 512
14. Consensus development summaries. Endoscopy in upper gastrointestinal bleeding. Sponsored by the National Institut of Arthritis, Metabolism and Digestive Diseases, NIH.
Connecticut Medisine 45 (1981) 445 - 448
15. Cotton, P.B., Rosenberg, M.T., Waldram, R.P.L., Axon, A.T.R.:
Early Endoscopy of Oesophagus, Stomach and Duodenal Bulb in Patients with Haematemesis and Melaena
Br. Med. J. 2 (1973) 505 - 509
16. Cotton, P.B.:
Severe Upper Gastrointestinal Bleeding. Part IV: Problems for Emergency Endoscopic Treatment
Clin. Gastroenterol. 10 (1981) 59 - 64
17. Dagradi, A.E., Mehler, R., Tan, D.T.D., Stempien, S.J.:
Sources of Upper Gastrointestinal Bleeding in Patients with Liver Cirrhosis and Large Esophagogastric Varices
Am. J. Gastroenterol. 54 (1970) 458 - 463
18. Dagradi, A.E., Ruiz, R.A., Weingarten, Z.G.:
Influence of Emergency Endoscopy on the Management and Outcome of Patients with Upper Gastrointestinal Hemorrhage. Analysis of 500 cases.
Am. J. Gastroenterol. 72 (1979) 403 - 415
19. Dagradi, A.E., Arguello, J.F., Weingarten, Z. G.:
Failure of Endoscopy to Establish a Source for Upper Gastrointestinal Bleeding.
Am. J. Gastroenterol. 72 (1979) 395 - 402

20. Daniels, V., Grönninger, J., Dzienszewski, G.-P., Kempf, P.:
Notendoskopie nach Operationen im Bereich des oberen Gastrointestinaltraktes.
21. Daniels, V., Schmidt, H.-D., Scheuer, H.-W., Brünner, H.:
Mehrfachbefunde im oberen Gastrointestinaltrakt.-
Die Notendoskopie als Entscheidungshilfe für die Akuttherapie.
extracta gastroenterol. 9 (1980) 257 - 264
22. Demling, L.:
Klinische Gastroenterologie, Band I
Thieme 1984
56 - 58, 240 - 253, 367 - 378, 442 - 453
23. Demling, L.:
Endoskopie und Biopsie von Speiseröhre, Magen und Zwölffingerdarm.
Schattauer 1980, 207 - 212
24. Denck, H.:
Die Bedeutung der Notfall-Ösophagoskopie bei der akuten oberen gastrointestinalen Blutung.
Wien. klin. Wschr. 85 (1973) 249 - 257
25. Devitt, J.E.:
Upper gastrointestinal bleeding with special reference to peptic ulcer.
Gastroenterology 57 (1969) 89 - 94
26. Deyhle, P., Kobler, E., Nüesch, H.J.:
Gastrointestinale Notfallendoskopie.
Langenbecks Arch. Chir. 345 (1977) 295 - 298
27. Dolmans, W.M.V., Mbagwa, I.M., Mwakyusa, D.H.:
Diagnostic yield of endoscopy in upper gastrointestinal bleeding.
Trop. Geogr. Med. 35 (1983) 173 - 178
28. Domschke, W.:
Nutzen der Notfallendoskopie bei oberer Gastrointestinalblutung. Sonderdruck.
Deutsches Ärzteblatt 80 (1983) Heft 51/52
29. Dronfield, M.W., Ferguson, R., Mc Illmurray, M.E., Atkinson, M., Langman, M.J.S.:
A prospective randomized study of endoscopy and radiology in acute upper gastrointestinal tract bleeding.
Lancet I (1977) 1167 - 1169
30. Eastwood, G.L.:
Does the patient with upper gastrointestinal bleeding benefit from endoscopy? Reflections and discussion of recent literature.
The Amer. J. Dig. Dis. 26 (1981) 22s - 26s Suppl.

31. Eckardt, V.F., Janisch, H.D.:
Der Einfluß der Notendoskopie auf den Krankheitsverlauf bei oberer intestinaler Blutung.
Eine Analyse von 50 klinischen Studien.
Z. Gastroenterol. 20 (1982) 1 - 8
32. Eichfuss, H.P., Soehendra, N., Wehling, H.:
Die massive Ulkusblutung aus Magen und Zwölffingerdarm. Notfalldiagnostik.
Dtsch. Med. Wschr. 99 (1974) 1729 - 1731
33. Fleig, W.E., Stange, E.F., Ruettenauer, K., Ditschuneit,
Emergency endoscopic sclerotherapy for bleeding esophageal varices: a prospective study in patients not responding to ballon tamponade.
Gastrointestinal Endoscopy 29 (1983) 8 - 14
34. Foco, A., Garbarini, A., Serentha, U., Bertoldo, U., Festa, T., Colombo, R., Maserin, L., Benedetto, G., Manconi, P., Rozzio, G., Alloati, M.:
(The role of early endoscopy in bleeding gastroduodenal peptic lesions) Italienisch
Minerva Chir. 38 (1983) 89 - 93
35. Forrest, J.A.H., Finlayson, N.D.C., Sheareman, D.J.C.:
Endoscopy in gastrointestinal bleeding.
Lancet II (1974) 394 - 397
36. Gilbert, D.A., Silverstein, F.E., Tedesco, F.J., Buenger, N.K., Persing, J.:
The national ASGE survey on upper gastrointestinal bleeding. III. Endoscopy in upper gastrointestinal bleeding.
Gastrointest. Endoscopy 27 (1981) 94 - 102
37. Gilbert, D.A., Saunders, D.R.:
Iced saline lavage does not slow bleeding from experimental canine gastric ulcers.
Digest. Dis. Sciences 26 (1981) 1065 - 1068
38. Graham, D.Y.:
Limited value of early endoscopy in the management of acute upper gastrointestinal bleeding. Prospective controlled trial.
Am. J. Surg. 140 (1980) 284 - 290
39. Gruenfeldt, J.:
Zur Geschichte der Endoskopie und der endoskopischen Apparate. 3 (1880) 466 - 467
40. Hafter, F.:
Praktische Gastroenterologie.
Thieme 1978 101 - 108

41. Hedberg, S.E.:
Early endoscopic diagnosis in upper gastrointestinal hemorrhage: An analysis of 323 cases.
Surg. Clin. N. Amer. 46 (1966) 499 - 512
42. Hedberg, S.E.:
Endoscopy in gastrointestinal bleeding. A systematic approach to diagnosis.
Surg. Clin. N. Amer. 54 (1974) 549 - 559
43. Heldwein, W., Zimmermann, W.:
Mallory-Weiss-Syndrom (MWS).
Fortschritt. Med. 26 (1975) 1212 - 1215
44. Henley, K.S.:
History of fiberoptic endoscopy (letter).
Gastroenterology 78 (1980) 1123 - 1124
45. Hillmann, L.:
The role of endoscopy in upper gastrointestinal bleeding.
NZ Med. J. 95 (1982) 11
46. Hirschowitz, B.I.:
A personal history of the fiberscope.
Gastroenterology 76 (1979) 864 - 869
47. Hoare, A.M.:
Comparative study between endoscopy and radiology in upper gastrointestinal hemorrhage.
Br. Med. J. 1 (1975) 27 - 30
48. Hoare, A.M.:
Gastrointestinal bleeding. Endoscopic diagnosis.
Br. J. Hosp. Med. 23 (1980) 347 - 356
49. Huber, P., Filippini, L.:
Prognose der akuten oberen Gastrointestinalblutung vor und nach Einführung der Notfallendoskopie.
Dtsch. Med. Wschr. 102 (1977) 1621 - 1624
50. Huber, P., Filippini, L.:
Ist die Effektivität der Notfallendoskopie bewiesen?
Dtsch. Med. Wschr. 103 (1978) 315
51. Iglesias, M.C., Doudourekas, D., Adomavicius, J., Villa, F., Shobassy, N., Stegmann, F.:
Prompt endoscopic diagnosis of upper gastrointestinal hemorrhage: its value for specific diagnosis and management.
Annals of Surgery 189 (1979) 90 - 95
52. Janisch, H.-D.:
Was bringt die therapeutische Notfallendoskopie?
Verdauungskrankheiten 2 (1984) 32 - 33

53. Josen, A.S., Giuliani, E., Voohees, A.B., Ferrer, M.:
Immediate endoscopic diagnosis of upper gastrointestinal bleeding - its accuracy and value in relation to associated pathology.
Arch. of Surg. 111 (1976) 980 - 987
54. Junghanns, K., Seufert, R.:
Endoskopische Diagnostik bei Blutungen aus Speiseröhre, Magen und Duodenum.
Langenbecks Arch. Chir. 337 (1974) 505 - 510
55. Katon, R.M., Smith, F.W.:
Panendoscopy in the early diagnosis of acute gastrointestinal bleeding.
Gastroenterology 65 (1973) 728 - 734
56. Katz, D., Douvres, P., Weisberg, H., Mc Kinnon, W., Glauss, G.B.J.:
Early endoscopic diagnosis of acute upper gastrointestinal hemorrhage.
JAMA 188 (1964) 405 - 408
57. Katz, D., Pitchumoni, C.S., Thomas, E., Antonelle, M.:
The endoscopic diagnosis of upper gastrointestinal hemorrhage.
Am. J. Dig. Dis. 21 (1976) 182 - 189
58. Keiner, F.:
Endoskopie bei Blutungen aus dem oberen Magen-Darm-Kanal.
Therapie d. Gegenw. 118 (1979) 583 - 607
59. Koff, R.S.:
Benefit of endoscopy in upper gastrointestinal bleeding in patients with liver disease.
The Amer. J. Dig. Dis. 26 (1981) 12s - 15s Suppl.
60. Kratochvil, P., Brandstätter, G.:
Notfallendoskopie bei akuten Blutungen aus dem oberen Gastrointestinaltrakt.
Prakt. Arzt 418 (1980) 1262 - 1267
61. Kravetz, R.E.:
Early endoscopy in the patients with active upper gastrointestinal bleeding.
Arizona Medicine 35 (1978) 274 - 275
62. Lightdale, C.J., Kurtz, R.C., Sherlock, P., Winawer, S.J.:
Aggressive endoscopy in critically ill patients with upper gastrointestinal bleeding and cancer.
Gastrointest. Endoscopy 20 (1974) 152 - 153
63. Lukacevic, S., Elakovic, M., Bjelic, J., Petrović, M., Sosic, M., Petrovic, Z.:
(Emergency endoscopy in the diagnosis of hemorrhage from the upper part of the digestive tract) Serbokr.
Zb. vojnomed. akad. 23 (1981) 31 - 33

64. Mallory, G.K., Weiss, S.:
Hemorrhages from lacerations of the cardiac orifice
of the stomach due to vomiting.
Am. J. of Med. Science 178 (1929) 506
65. Manegold, B.C.:
Notfallendoskopie bei akuter gastrointestinalen Blutung.
Med. Klin. 70 (1975) 926 - 934
66. McGinn, F.P., Guyer, P.B., Wilken, B.J., Steer, H.W.:
A prospective comparative trial between early endoscopy
and radiology in acute upper gastrointestinal hemorrhage.
GUT 16 (1975) 707 - 713
67. McGray, R.S.:
Erroneous diagnosis of hemorrhage from esophageal varices.
Am. J. Dig. Dis. 14 (1969) 755 - 757
68. Minar, E., Pötzi, R., Dragosics, B., Hirschl, M.,
Lochs, H., Marosi, L.:
Notfallendoskopie bei Patienten mit Leberzirrhose.
Leber, Magen, Darm 13 (1983) 21 - 26
69. Mitchell, K.J., Macdougall, B.R.D., Silk, D.B.A.,
Williams, R.:
A prospective reappraisal of emergency endoscopy in
patients with portal hypertension.
Scand. J. of Gastroenterol. 17 (1982) 965 - 968
70. Möckel, W.:
Die akute Magen- und Duodenalblutung.
Start Dokumentation 3 (1984) 24 - 26
71. Morrissey, J.F.:
Early endoscopy for major gastrointestinal bleeding -
it should be done.
Am. J. Dig. Dis. 22 (1977) 534 - 535
72. Morrissey, J.F.:
The emergency endoscopy controversy.
Am. J. Dig. Dis. 22 534 - 540
73. Novis, B.H., Duys, P., Barbezat, G.O., Clain, J.,
Bank, S. Terblanche J.:
Fiberoptic endoscopy and the use of the Senkstaken tube
in acute gastrointestinal hemorrhage in patients with
portal hypertension and varices.
GUT 17 (1976) 258 - 263
74. O'Morain, C., Lennon, J., Alton, B.G., Coleman, C.:
Emergency endoscopy in upper gastrointestinal hemorrhage.
J. Ir. Med. Assoc. 71 (1978) 117 - 118
75. Ottenjann, R., Weingart, J.:
Nutzen der Endoskopie bei oberer GI-Blutung -
diagnostisch, therapeutisch und prognostisch.
Internist 23 (1982) 245 - 250

76. Ottenjann, R., Classen, M.:
Gastroenterologische Endoskopie - Lehrbuch und Atlas.
Enke 1979, 11 - 16
77. Padmanabhan, A., Douglass, H.O., Nava, H.R.:
Role of endoscopy in upper gastrointestinal bleeding
in patients with malignancy.
Endoscopy 12 (1980) 101 - 104
78. Palmer, E.D.:
The vigorous diagnostic approach to upper
gastrointestinal hemorrhage.
JAMA 207 (1969) 1477 - 1480
79. Palmer, E.D.:
Upper gastrointestinal hemorrhage.
JAMA 231 (1975) 853 - 855
80. Paquet, K.-J., Feussner, H.:
Spätergebnisse nach Wandsklerosierung der Speiseröhre
wegen akuter oder rezidivierender Ösophagusvarizenblutung
Verdauungskrankheiten 2 (1984) 11 - 15
81. Paul, F.:
Der gastroenterologische Notfall: akute Blutung
aus dem Magen-Darm-Kanal.
Dtsch. Ärzteblatt 25 (1982) 34 - 40
82. Peters, H., Langer, St.:
Diagnostische Endoskopie bei akuter Oberbauchblutung.
Med. Klin. 69 (1974) 57 - 60
83. Peterson, W.L., Barnett, C.C., Smith, H.J., Allen, M.H.,
Corbett, D.B.:
Routine early endoscopy in upper-gastrointestinal-
tract bleeding. A randomized controlled trial.
N. Engl. J. Med. 304 (1981) 925 - 929
84. Pötzi, R., Minar, E., Pesendorfer, F.X.,
Ferenci, P., Meryn, S.:
Notfallendoskopie bei Patienten mit chronischen
Alkoholabusus.
Z. Gastroenterologie 20 (1982) 722 - 727
85. Poll, M.:
Endoskopische Blutungsquellensuche bei der
gastrointestinalen Blutung..
Akt. Gastrologie 2 (1976) 319
86. Pupurs, J.A.:
(Importance of emergency fiber endoscopy in the diagnosis
of hemorrhage from the upper parts of digestive tract) Ru
Vestn. Khir. 123 (1979) 30 - 32

87. Reina, G., Zelli, G.P.:
(Emergency digestive endoscopy in hemorrhage of the upper gastrointestinal tract in aged patients). Ital. Ann. Ital. Chir. 53 (1981) 181 - 190
88. Rehs, H.U.:
Notfalldiagnostik - Endoskopie. In: R. Häring: Das komplizierte gastroduodenale Ulcus; II. Symposium "Aktuelle Chirurgie" Berlin Thieme 1978 12 - 17
89. Reissigl, H., Aigner, F., Schwamberger, K.:
Notfallendoskopie.
Zeitschr. f. Allgemeinmed. 57 (1981) 1787 - 1789
90. Reissigl, H., Aigner, F., Stoss, F.:
Notfallendoskopie bei akuten gastrointestinalen Blutungen.
Verdauungskrankheiten 2 (1984) 21 - 22
91. Rogos, R., Reichmann, J., Bienia, M.:
Notfallendoskopie bei akuter oberer Gastrointestinalblutung: Rechtfertigt der Nutzen den Aufwand?
Z. ges. inn. Med. 34 (1979) 301 - 305
92. Rohde, H., Troidl, H., Lorenz W., Fischer, M., Vestweber
Neue Ansätze zur Frage: Hat die Notfallendoskopie für den Chirurgen Bedeutung?
Med. Klin. 73 (1978) 773 - 780
93. Rösch, W.:
Notfallendoskopie - diagnostische und therapeutische Möglichkeiten.
Internist 21 (1980) 25 - 29
94. Salomon, M.:
Rezension des Buches "Zur Geschichte der Endoskopie und der endoskopischen Apparate" von J. Grünfeldt
95. Sandlow, L.J., Becker, G.H., Spellberg, M.A., Allen, H.A.
Berg, M., Berry, L.H., Newman, E.A.:
A prospective randomized study of the management of upper gastrointestinal hemorrhage.
Am. J. Gastroenterol. 61 (1974) 282 - 289
96. Seufert, R.M., Encke, A.:
Akute Diagnostik bei großen Blutungen aus Ösophagus, Magen und oberem Dünndarm.
Med. Welt 31 (1980) 700 - 705
97. Soehendra, N., Knipper, A., Eckert, P.:
Surgical emergency cases - endoscopic treatment.
Endoscopy 10 (1978) 3 - 6

98. Soehendra, N., Kempeneers, I., de Heer K.:
Endoskopische Injektionsmethode zur Blutstillung
im Verdauungstrakt.
Dtsch. Med. Wschr. 107 (1982) 1474 - 1476
99. Soehendra, N., Grimm, H., de Heer, K.:
Fiberendoskopische Verödungstherapie bei der
akuten Ösophagusvarizenblutung.
Verdauungskrankheiten 2 (1983) 6 - 10
100. Soehendra, N., de Heer, K., Grimm, H.:
Injektionsmethode zur endoskopischen Blut-
stillung im Gastrointestinaltrakt.
Verdauungskrankheiten 2 (1984) 16 - 20
101. Sugawa, C., Werner, M.H., Hayes, D.F., Lucas, Ch.E.,
Walt, A.J.:
Early endoscopy. A guide to therapy for acute
hemorrhage in the upper gastrointestinal tract.
Arch. Surg. 107 (1973) 133 - 137
102. Schiller, K.-F.R., Willoughby, C.P., Crossley, J.N.:
Radiology and endoscopy in acute gastrointestinal
bleeding. Letter.
Br. Med. J. I (1976) 393
103. Schwamberger, K., Reissigl, H.:
Ergebnisse der Notfallendoskopie.
Akt. Gastrol. 6 (1977) 389 - 392
104. Stadelmann, O.:
Ösophagoskopie.
Der Arzt im Krankenhaus 5 (1982) 307 - 317
105. Stevenson, G.W., Cox, R.R., Roberts, C.J.C.:
Prospective comparison of double contrast barium meal
examination and fiberoptic endoscopy in acute upper
gastrointestinal hemorrhage.
Brit. Med. J. (1976) 723 - 724
106. Storey, D.W., Bown, S.G., Swain, C.P., Salmon, P.R.,
Kirkham, S.J., Northfield, T.C.:
Endoscopic prediction of recurrent bleeding
in peptic ulcers.
N. Engl. J. Med. 305 (1981) 915 - 916
107. Straumann, A., Gyr, K.:
Akute Ulkusblutung: erste diagnostische und
therapeutische Maßnahmen.
Notfallmedizin 9 (1983) 268 - 277
108. Strohmeier, G., Kiene, K.:
Konservative Therapie der Ösophagusvarizenblutung.

109. Thomas, S.E., Mwaungulu, G.S., Wankya, B.M., De Cock, K.M.
Acute upper gastrointestinal hemorrhage at Kenyatta National Hospital, Kenya. A prospective endoscopic study
East African Med. J. 60 (1983) 428 - 431
110. Tulassay, Z., Papp, J., Bálint, T., Máthé, Z.:
Gastrointestinale Blutungen und Notfall-Endoskopie bei portaler Hypertension.
Zentralbl. f. Chirurgie 103 (1978) 42 - 46
111. Tytgat, G.N.J., Tio, L.:
Notfall-Endoskopie bei Blutverlust aus dem oberen Magen-Darm-Trakt.
Z. Gastroenterologie 22 (1984) 85 - 90
112. Vetencourt, R., Pifano, F.N., Gonzalez, E.:
(Emergency digestive endoscopy in the upper digestive hemorrhage. Engl. Abstr.
GEN (Caracas) 33 (1979) 143 - 149
113. Voigtsberger, P., Usbeck, W., Langenhan, R., Böhm, S., Krech, K.:
Zum Wert der Endoskopie bei akuten Blutungen des oberen Gastrointestinaltrakts.
Zentralbl. Chirurgie 107 (1982) 697 - 706
114. Wagner, P.K., Rothmund, M., Grönninger J.:
Sekretin versus Somatostatin bei akuter Blutung aus gastroduodenalen Ulcera und Erosionen, eine randomisierte Studie.
Klin. Wochenschr. 61 (1983) 285 - 289
115. Waldram, R., Davis, M., Nummerley, H., Williams, R.:
Emergency endoscopy after gastrointestinal hemorrhage in 50 patients with portal hypertension.
Brit. Med. J. IV (1974) 94 - 96
116. Walk, L.:
The history of gastroscopy.
Clio medica 1 (1966) 209 - 222
117. Walt, A.J.:
Leserbrief
Arch. Surg. 106 (1973) 454 - 455
118. Webb, W.A., McDaniel, L., Johnson, R.C., Haynes, C.D.:
Endoscopic evaluation of 125 cases of upper gastrointestinal bleeding.
Ann. Surg. 193 (1981) 624 - 627
119. Winans, Ch. S.:
Emergency upper gastrointestinal endoscopy: does haste make waste?
Am. J. Dig. Dis. 22 (1977) 536 - 540

120. Wüsthoff, D., Keitel, K., Heck, J.:
Die Quellen akuter Blutungen aus dem oberen Gastrointestinaltrakt. Die Stellung der Notfallendoskopie.
Med. Welt 26 (1975) 1717 - 1718
121. Zimmon, D.S., Falkenstein, D.B., Nudel, J.:
Endoscopy for acute upper gastrointestinal bleeding/letter
Lancet 2 (1977) 614
122. Zipkin, Ch.R.:
Early endoscopy in upper gastrointestinal hemorrhage.
Gastroenterology 73 (1977) 1461 - 1462
123. Langman, M.J., Dronfield, M.W.:
Early endoscopy in hematemesis and melena. Letter.
Gastroenterology 73 (1977) 630

L e b e n s l a u f

=====

Ich, Sonja Böhmer, geb. Krgusić, bin als Tochter des Arztes Dr. med. Ugljesa Krgusić und seiner Ehefrau Zlata am 12.6.1950 in Belgrad geboren.

Von 1956 bis 1964 besuchte ich in Kraljevo/Jugoslawien die Grundschule, danach von 1964 bis 1968 das Gymnasium in Belgrad.

In der Zeit von 1968 bis 1972 studierte ich an der Philologischen Fakultät der Universitäten in Belgrad und Berlin Germanistik und schloß im Herbst 1972 das Studium ab.

Ende 1972 siedelte ich wegen meiner Eheschließung mit dem Deutschen Manfred Böhmer in die Bundesrepublik über.

Von 1973 bis 1981 arbeitete ich als Dolmetscherin/Übersetzerin und später als Leiterin eines Sprachinstitutes in Wiesbaden.

Im Wintersemester 1978/79 begann ich das Studium der Humanmedizin in Frankfurt, um nach dem Physikum im September 1981 nach Mainz zu wechseln.

Im Herbst 1982 bestand ich den 1. Abschnitt und im Herbst 1984 den 2. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung.

Das Praktische Jahr absolvierte ich im St. Hildegardis-Krankenhaus in Mainz von Oktober 1984 bis September 1985. Den 3. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung bestand ich am 30.10.1985 in Mainz.

Ich bin geschieden, habe die deutsche Staatsangehörigkeit angenommen und lebe in Wiesbaden.

Wiesbaden, den 4.2.1986

Sonja Böhmer, geb. Krgusić

